EIV/RIV

ESTUDO E RELATÓRIO

DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

LOTEAMENTO RESIDENCIAL

INNOVARE II

Bragança Paulista - SP

TERIVA Urbanismo

FLEKTOR ARQUITETURA E URBANISMO

Rev. 0.0
Junho/ 2022

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EIV-RIV

Empreendimento:
Loteamento Residencial Innovare II
Rodovia Estadual SP-63- Alkindar Monteiro Junqueira, km 51
(acesso Campos do Conde)
Bairro Itapechinga e Campo Novo
Município: Bragança Paulista – SP

Empreendedor: Marbeinvest Empreendimentos Imobiliários SPE 2 Ltda.
Endereço: Rua Flórida, 1.758, 12º andar

CEP: 04565-912
São Paulo, SP
CNPJ : 43.859.688/0001-72
Fone: (11)2473-0060
E-mail: rafael.roriz@teriivaurbanismo.com.br
Autor do Projeto:: Arq. Fernando Bastos de Oliveira
CAU: A 818283
RRT de Projeto: 12017294

Flektor Arquitetura e Urbanismo Ltda.
Responsável Técnico: Mário Barreiros
Arquiteto, Dr/MSc em Engenharia Civil e Urbana –POLI/USP
CAU: A84.108-0
RRT: 11969418

Bragança Paulista, junho de 2022 – Revisão 0

Sumário

1. – Considerações Iniciais 1

2. – Objetivos 4

3.- Justificativa 5

4.- Metodologia de Avaliação..... 6

5. – Dados do Empreendimento 09
5.1 – Dados Gerais 09
5.2 – Localização 10
5.3 – Inserção Municipal 13
4.4 - Meio Físico 16
5.5 – Projeto 22
5.6 – Sistema viário interno 25
5.6.1 - Passeios..... 26
5.7 – Quadro de áreas e cronograma de obras 27
5.8 – Movimento de Terra 28
5.9 – Obras Complementares 28
5.10 – Condições Ambientais 28
5.11 – Aprovações 29
5.12 - Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário..... 29
5.13 - Energia Elétrica - 30
5.14 – Áreas Públicas 30

6 – Adensamento Demográfico 31

7 – Ambiente Natural e Histórico 50
7.1 – Ambiente Natural - 50
7.2 – Áreas de Proteção Ambiental 52
7.3 – Hidrografia 57
7.4 – Clima 59
7.5 – Insolação e sombreamento 66
7.6.- Microclima 66
7.7 – Alteração das Características Naturais do Terreno 67
7.8 – Espaço Histórico 68

8.- Zoneamento Municipal 69

9.- Uso e Ocupação do Solo 74
9.1 – Áreas sujeitas a impactos 79
9.2 - Áreas de Vizinhança Imediata (AVI)..... 83
9.3 – Áreas de Influência Direta (AID) 93
9.4 – Áreas de Influência Indireta (AII) 94
9.5 – Considerações sobre as Áreas de Vizinhança 98

10 – Mobilidade, Tráfego e Transporte Público 100
10.1 – Geração de Tráfego, Transp. Público e Sistema de Mobilidade. 106

Parte II – Relatório (RIV) 108

11. – Aspectos Legais a Serem Considerados nas Avaliações 111

12 – Matrizes de Avaliação 113
12.1 - Avaliação da Área de Influência Direta (AID) 114
12.2 - Avaliação preliminar de impactos 118
12.3 - Avaliação preliminar de impactos – fase de obras 119
12.4 - Matriz de Ação x Elemento Impactado 121
12.5 – Matriz de Caracterização dos Impactos 122
12.6 - Matriz de impactos do adensamento demográfico 128
12.7 - Matriz Flektor 134
12.8 – Matriz Resumo 136
12.9 – Mitigações 137

13. – Resumo das avaliações dos impactos 158

14.- Conclusões Finais 174

15. Equipe Técnica 177

ANEXOS

Anexo 1- RRTs

Anexo 2- Diretrizes Urbanísticas

Anexo 3 – Diretrizes Sabesp

Anexo 4 – Masterplan

Anexo 5 – Uso do Solo

Anexo 6 – Bens Tombados

Anexo 7 – Matrícula do Imóvel

1 – Considerações Iniciais

O presente trabalho apresenta os resultados consolidados das pesquisas e estudos realizados por equipe multidisciplinar para a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) de empreendimento imobiliário direcionado para o uso residencial, cujos projetos serão desenvolvidos obedecendo plenamente ao disposto na legislação municipal.

Este trabalho trata do Estudo Prévio de Impactos de Vizinhança, ou seja, tem a função de subsidiar as análises técnicas da prefeitura antes da aprovação dos projetos. Sua função é identificar previamente os impactos decorrentes da implantação do empreendimento e indicar soluções para os impactos, seja através de remediações, mitigações ou compensações.

O Estudo de Impacto de Vizinhança, como definido pela legislação urbanística federal, Lei Federal 10.257/2001, denominada Estatuto da Cidade e pelo Plano Diretor Municipal de Bragança Paulista, Lei Complementar n.º 893/2020, Capítulo II, Seção III, e Título VI Do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança, artigos 323 a 324, pela Lei Complementar n.º 561 de 26 de setembro de 2007, Pelo Código de Obras e urbanismo Lei 1.146/71, alterada pela Lei Complementar 752/2013, Pelo Código de Urbanismo, Lei Complementar 556/2007, tem, como finalidade básica, identificar os impactos gerados por atividades e empreendimentos e analisar seus reflexos na qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades.

A partir das análises do projeto e das condições existentes no entorno são apontados, no presente trabalho, os impactos gerados pelo empreendimento bem como as medidas corretoras, mitigadoras ou compensatórias de eventuais impactos negativos.

No presente caso, o EIV está sendo desenvolvido concomitantemente aos projetos. Isso permite que a identificação e mensuração dos impactos sejam analisados pelos conselhos municipais, pela equipe de projeto e pelos “stakeholders”, antecipando ações e medidas corretivas aos projetistas. Desta forma, tanto o poder público municipal, quanto os projetista e empresários podem agir de forma planejada, antecipando e corrigindo eventuais problemas, de forma a evitar prejuízos e transtornos à população local e à municipalidade.

As atividades programadas para serem desenvolvidas no interior do empreendimento são voltadas para o uso residencial e uso misto na parte externa, atendendo ao zoneamento municipal. Sob o aspecto legal os requisitos urbanísticos são integralmente respeitados.

O empreendimento irá gerar áreas públicas, que incluem áreas institucionais, áreas verdes e sistemas de lazer, em total acordo com a legislação incidente.

A partir das análises do projeto e das condições existentes no entorno são apontados, no presente trabalho, os impactos gerados pelo empreendimento bem como as medidas corretoras, mitigadoras ou compensatórias de eventuais impactos negativos.

Este trabalho buscou analisar todas as formas de impacto de vizinhança que o empreendimento possa provocar, desde os impactos permanentes, como a alteração da paisagem, aos temporários e intermitentes, como é o caso do fluxo de caminhões durante o período de implantação da infraestrutura e do sistema viário. As análises incorporam todas as atividades que serão desenvolvidas quando da entrega dos lotes aos seus compradores, o que inclui o futuro fluxo de automóveis, visitantes, materiais e prestadores de serviços que desenvolverão atividades quando do funcionamento do empreendimento.

As análises de impacto devem ser totalmente isentas e levar em conta os aspectos sociais, ambientais e econômicos derivados do novo empreendimento/atividade. A harmonização entre aspectos sociais, ambientais e econômicos é a meta em perspectiva de uma análise abrangente.

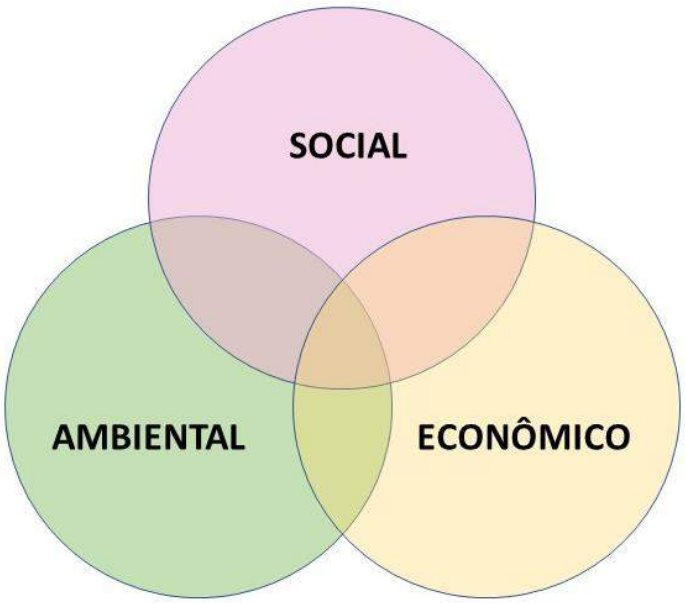


Figura 1 – Aspectos importantes de análises de dinâmicas urbanas.

Os estudos desenvolvidos atendem ao disposto na Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada como Estatuto da Cidade, em especial o artigo 37 que determina que o Estudo de Impacto de Vizinhança deva incluir, no mínimo, a análise dos itens a seguir:

- adensamento populacional;
- equipamentos urbanos e comunitários;
- uso e ocupação do solo;
- valorização imobiliária;
- geração de tráfego e demanda por transporte público;
- ventilação e iluminação e,
- paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Além desses itens, o trabalho também abrangeu questões afetas à infraestrutura, mobilidade urbana, meio ambiente, sustentabilidade, produção de ruídos, emissão de agentes poluentes, resíduos sólidos, efluentes, inserção e adequação do empreendimento no tecido urbano, drenagem, itinerários de transporte, entrada e saída de automóveis, etc.

2- Objetivos

O objetivo do presente estudo é identificar e avaliar os possíveis impactos, positivos e negativos, decorrentes da implantação do empreendimento sobre sua vizinhança.

O Estudo de Impacto de Vizinhança, EIV, como definido pela legislação urbanística federal Lei 10.257/2001 e pela legislação de Bragança Paulista, especialmente pelo que dispõe o Plano Diretor – Lei Complementar n.º 893/2020, tem como finalidade básica identificar os impactos gerados por atividades e empreendimentos, e seus reflexos na qualidade de vida da população residente na área e em suas proximidades. A partir das análises do projeto e das condições existentes no entorno, são apontados os impactos gerados pelo empreendimento em estudo, bem como as medidas corretoras, mitigadoras ou compensatórias de eventuais impactos negativos.

3- Justificativa

O empreendimento está sendo desenvolvido e será implantado tendo como base duas justificativas estruturais:

• A primeira é relacionada com o a utilização de gleba urbana subutilizada. Em se tratando de gleba inserida em área urbana legal e contando com o fornecimento de infraestrutura para sua utilização, o ideal em termos de planejamento municipal, é a sua ocupação por usos compatíveis com o zoneamento local, evitando-se a especulação imobiliária. Embora o empreendimento não seja caracterizados como de interesse social, ele cumpre a função social da propriedade, conforme preconiza a Constituição Federal e o Plano Diretor de Bragança Paulista.

• A segunda é relacionada com a produção de lotes urbanizados como atividade econômica.

A atividade de produção de lotes urbanizados é uma atividade que envolve uma grande rede de profissionais especializados e não especializados. As atividades envolvem desde os estudos técnicos, econômicos e jurídicos envolvendo a viabilidade do empreendimento, a formulação de alternativas, o desenvolvimento de projetos e estudos urbanísticos, ambientais e de engenharia. Envolve também toda a cadeia relacionada com as obras de implantação e após a execução de todos os serviços, o que inclui os profissionais de venda, marketing e direito imobiliário, relacionados com a parte de comercialização dos lotes.

Importante também enfatizar que, após a comercialização dos lotes inicia-se a fase de novas obras, desta vez relacionadas com a construção das edificações. Já na fase de ocupação, inicia-se o processo de dinamização da vida urbana dos moradores, o que vai envolver toda uma complexa rede relacionada com atividades econômicas e sociais, que incluem comerciantes, prestadores de serviços, de atividades relacionadas com a educação, a saúde, a cultura, o esporte e lazer da nova população moradora.

Não menos importante é papel que a produção de lotes urbanizados representa para o acesso à habitação para a população bragantina. Além de ser um instrumento de acesso à moradia, a produção de lotes urbanizados regula o preço da terra por meio da lei da oferta e da procura.

As justificativas são consistentes e importantes para o dinamismo socioeconômico municipal e para a melhoria da qualidade de vida da população.

4 - Metodologia

No Estatuto da Cidade, um dos instrumentos urbanísticos inseridos para a construção de uma cidade mais adequada ao bem-estar dos seus cidadãos é o Estudo de Impacto de Vizinhança. Este estudo deve contemplar a análise dos efeitos positivos e negativos dos vários empreendimentos ou atividades urbanos na qualidade de vida da população residente na área e em suas proximidades.

Embora seja um instrumento obrigatório há mais de uma década, pouca atenção tem sido dada ao processo e sistema de elaboração e metodologia de avaliação e análise de impactos de vizinhança. A produção de literatura acadêmica sobre o instrumento ainda é escassa, havendo poucas publicações sobre o tema, ressaltando-se os trabalhos acadêmicos de Moreira (1997), Lollo e Rohm(2005), Sampaio (2005), Tomanik (2008), Chamié (2010), Bechelli (2010), Abiko e Barreiros (2014) e Barreiros (2016) e (2017).

Buscou-se analisar todas as formas de impacto de vizinhança que o empreendimento possa provocar, desde os impactos permanentes, como a alteração da paisagem, o adensamento demográfico, incremento de demandas públicas, infraestrutura, transporte, valorização da terra, aos temporários e intermitentes como é o caso do fluxo de veículos durante o período de obras, o fluxo de pessoas e outros possíveis impactos que possam vir a decorrer da implantação projetada.

No desenvolvimento deste trabalho, por questões metodológicas, buscou-se também contemplar, além da legislação federal – Estatuto da Cidade, os itens constantes na Resolução CONAMA 1/86. Essa resolução, embora seja direcionada especificamente aos estudos de impactos ambientais, possui uma abordagem de análises que também pode ser utilizada para o estudo de impactos de vizinhança.

A metodologia utilizada pela Flektor apoia-se em matrizes desenvolvidas pelo arquiteto urbanista Mário Barreiros, em sua tese de doutorado na Poli/USP, baseadas na Matriz de Leopold e no método AHP – Analytical Hierachy Process.

Com a metodologia desenvolvida pela Flektor, os estudos geraram uma matriz que ilustra com mais objetividade os reflexos da implantação do empreendimento no meio urbano. As análises e avaliações levaram em consideração os seguintes aspectos:

- Impactos benéficos ou adversos – positivo - negativo
- Impactos diretos ou indiretos
- Impactos imediatos, de médio ou longo prazo
- Impactos temporários ou permanentes
- Impactos reversíveis ou irreversíveis
- Impactos mitigáveis / passíveis de correção
- Medidas compensatórias
- Propriedades cumulativas ou sinérgicas dos impactos

Com a matriz pronta, faz-se nova leitura do projeto e seus impactos buscando-se alternativas, medidas mitigadoras, remediadoras e compensatórias para os impactos negativos apontados. Além desses itens, o trabalho também verificou as questões afetas à produção de ruídos, emissão de agentes poluentes, resíduos sólidos, efluentes, inserção e adequação do empreendimento no tecido urbano, drenagem, itinerários de carga, entrada e saída de produtos e alterações ambientais e socioeconômicas.

O local foi objeto de pesquisas diretas, através de visitas ao local e seu entorno e de pesquisas indiretas, através de pesquisas em publicações e literatura específica.

Este trabalho divide-se em estudos que contemplam uma visão geral do empreendimento, sua inserção municipal e local, e adequação ao meio físico e socioeconômico existente. Os estudos e avaliações de impactos são apoiados por matrizes matemáticas de identificação e avaliação de impactos.

Os estudos contemplam todos os temas relacionados com as possibilidades de impactos previstos com a implantação do empreendimento. Após as análises de impactos, são montadas matrizes matemáticas abrangentes que estabelecem índices relativos aos impactos, tanto negativos quanto positivos.

Por meio dessas matrizes é calculado o índice geral do impacto decorrente da implantação proposta. Para finalizar, com as análises realizadas e o resultado da matrizes, são emitidas as conclusões sobre a implantação do empreendimento sob a ótica de seus impactos e as medidas preventivas, remediadoras, mitigadoras e compensatórias para anular ou mitigar os impactos.

5. Dados do Empreendimento

5.1 – Dados Gerais

O empreendimento em estudo é conceituado como parcelamento do solo urbano, na modalidade de loteamento fechado – atendendo à legislação municipal incidente. Uso: residencial dentro do perímetro fechado e exclusivo dos moradores, conforme preconiza a legislação municipal, além da Área Institucional e Área Verde.

Mercado alvo: segmento de média e média-alta renda.

Caracterização do empreendimento
Denominação: Loteamento Residencial Innovare II.
Tipologia: Loteamento Residencial Unifamiliar Fechado
Zoneamento: Macrozona Urbana (MZU), Zona de Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU3) – a maior parte da gleba -, e Zona de Desenvolvimento Econômico 2 (ZDE2) – ver anexo correspondente.
Atividades: Uso Residencial
Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira – SP063
Matrícula 91.973 CRI de Bragança Paulista
Proprietário Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda.
Endereço: Rua Flórida 1.758, 12º andar, Sala B CEP: 04565-001 – São Paulo–SP
E-mail: rafael.roriz@terivaurbanismo.com.br

Autor do Projeto: FBO Urbanismo

5.2 - Localização

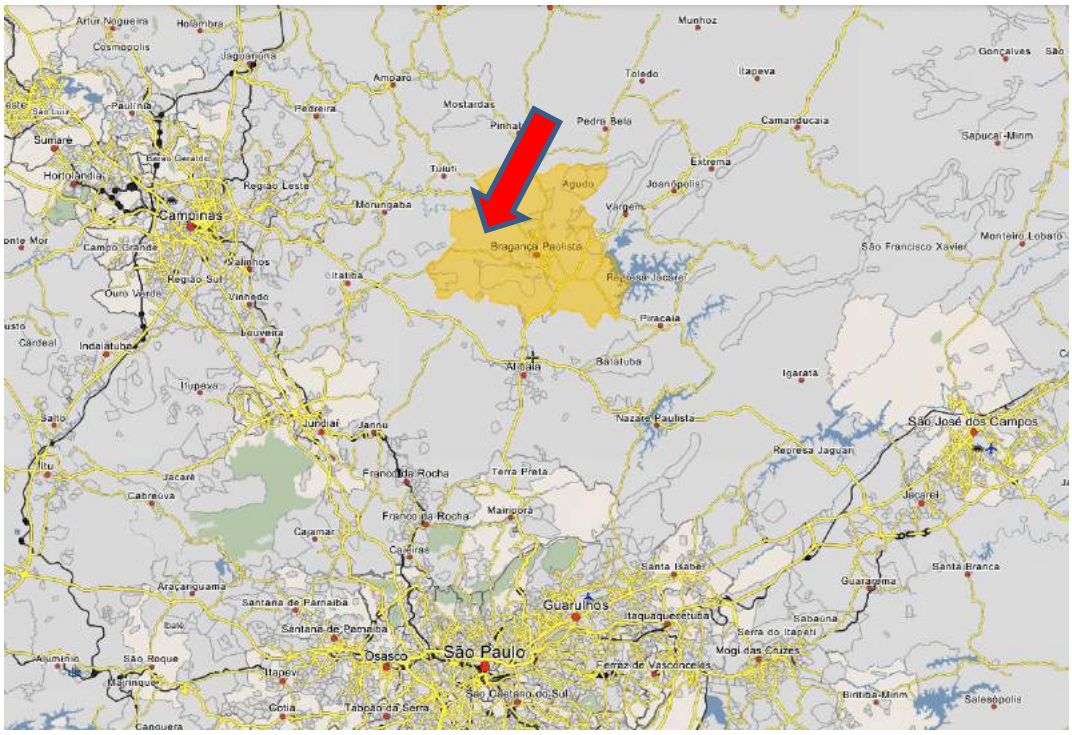


Figura 02- Contexto regional de Bragança Paulista. Equidistante de três grandes centros urbanos. Fonte: Wikimapia.

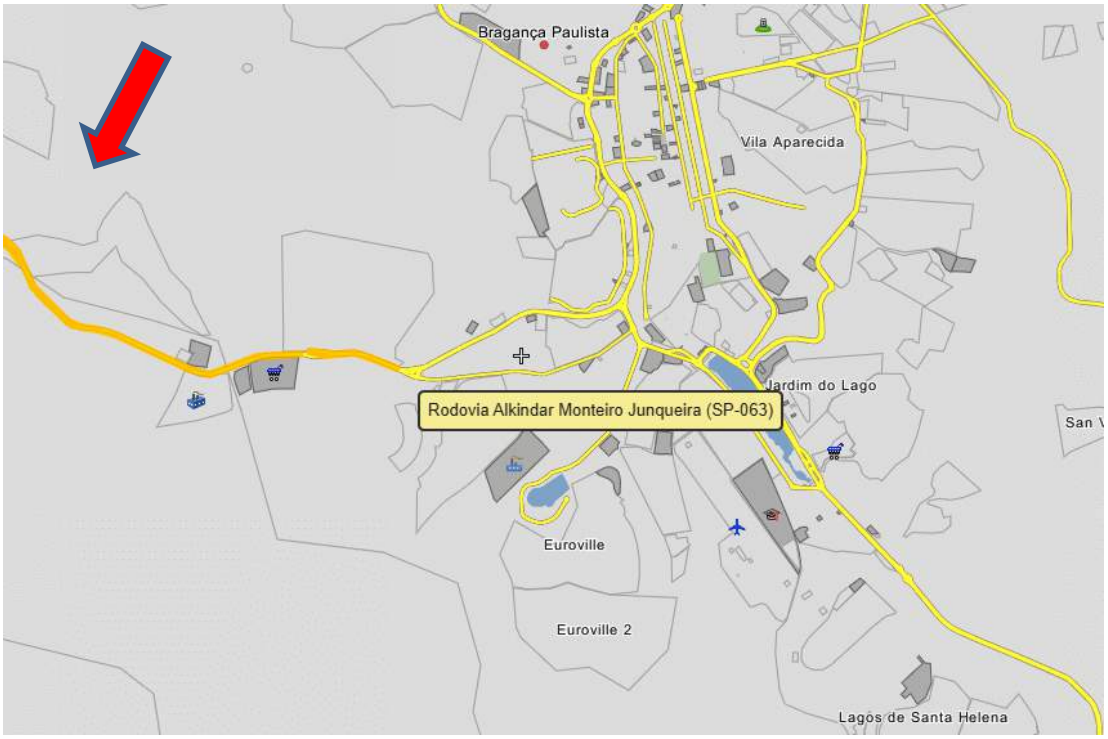


Figura 03- Contexto municipal da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira. O local do empreendimento está indicado pela seta. Fonte: Wikimapia



Figura 04- Localização do empreendimento.

Dados da localização

Bacia Hidrográfica do Rio Jaguari Mirim

Sub-bacia do Ribeirão Lavapés

Zoneamento: Macrozona Urbana / ZDE-3 (Zona de Desenvolvimento Econômico 3 e ZDU-2 (Zona de Desenvolvimento Urbano 2),

Número de lotes: 200 lotes residenciais unifamiliares 1 clube, 1 portaria

Indices urbanísticos		
	ZDU 3	**ZDU 2**
Área mínima do lote	420 m²	250 m²
Taxa de Ocupação (To)	0,6 (60%)	0,7 (70%)
Coeficiente de Aproveitamento (Ca)	1,5	1,5
Taxa de Permeabilidade	20%	15%
Testada mínima	14m	10m

Tabela 2 – Índices Urbanísticos incidentes.

Número de pessoas previsto: lotes unifamiliares (200) = 628 habitantes (sendo considerada a média de 3,14 hab/lote. (Segundo o IBGE a densidade de Bragança varia de 2,9 a 3,14 hab/domicílio.

Para fins de infraestrutura: A concessionária adota a média de 4hab/lote, o que resulta em uma população de 800 moradores.

Distância até o Lago do Taboão:6,4 km utilizando o sistema viário (4,0km em linha reta)

Uso anterior do terreno: gleba não ocupada/pasto

Considerações da análise:

A- Porte: o porte do empreendimento, com 200 lotes, é considerado de pequeno a médio porte. Esse porte é adequado ao local, respeitando todas as regulações da legislação ambiental vigente, e se integrará com o entorno dos bairros vizinhos, com os quais não há nenhum choque de usos.

B- O loteamento é caracterizado como “Loteamento Fechado” com acesso controlado, para os lotes residenciais unifamiliares. Conforme Diretrizes Municipais o empreendimento situa-se em Macrozona urbana (MZU)na Zona de Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU-2) e Zona de Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU-3).

C- Acesso pela Rodovia atendendo ao zoneamento incidente, ao Plano Diretor à Lei de Parcelamento, uso e Ocupação do Solo, Lei Complementar 893/2020, a lei Complementar 556/2007, a Lei Complementar 561/2007, o Decreto Municipal 33/2007 e demais legislações urbanísticas, ambientais, edilícias e outras.

D- Localização: a localização do empreendimento é adequada ao que dispõe o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Bragança Paulista. O empreendimento está localizado na macrozona Urbana e contará com toda a infraestrutura de suporte à suas atividades. As redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem serão executadas com recursos do empreendedor, atendendo aos requisitos e normas técnicas das concessionárias e da prefeitura. A infraestrutura de esgotamento sanitário deverá ser aprovada pela CETESB. As Diretrizes da Sabesp informam haver vazão suficiente para o abastecimento do empreendimento. Haverá a necessidade de implantação de booster nos padrões definidos pela Sabesp e demolição do reservatório elevado de concreto do Campos do Conde. A rede de esgotos deve ser interligada no sistema público existente na Avenida Alberto Diniz.

E- Atividade: as atividades relacionadas com o empreendimento, vinculam-se com o uso residencial unifamiliar na parte fechada do loteamento e usos institucional e comercial/serviços em lotes situados em frente à rodovia, fora da área residencial fechada. A atividade residencial é considerada como de baixo poder de impacto.

5.3 - Inserção Municipal

O empreendimento encontra-se inserido na porção oeste da área urbana do município. Seu acesso é feito pela Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira – SP-063, que interliga a cidade de Bragança Paulista com a cidade de Itatiba.

Essa localização permite seu fácil acesso às áreas centrais do município e aos bairros localizados ao longo do eixo da Rodovia SP-063.

É possível se acessar qualquer bairro do município através dos eixos viários principais da cidade, permitindo que os futuros moradores possam acessar qualquer área da cidade com facilidade e rapidez.

A tipologia do empreendimento é totalmente adequada ao padrão urbanístico de seu entorno, constituído por uso residencial horizontal (Loteamanto campos do Conde), uso comercial, incluindo o Shopping Center Bragança, e a Havan, uso industrial (Leitesol) uso institucional, com escolas e Poupa Tempo, além do uso rural (pasto e cultura)

Bragança Paulista apresenta urbanização de boa a ótima qualidade. A infraestrutura é adequada e atende a toda cidade. As áreas centrais e os corredores comerciais apresentam grande dinamismo urbano com um setor de comércio e serviços que atende não apenas ao município, mas a toda a região.

A implantação de novos empreendimentos, na forma de loteamentos residenciais nas áreas já urbanizadas, tem como premissa otimizar o uso do solo urbano e aproveitar melhor a infraestrutura e o sistema viário existente, além de atender a demanda existente na cidade e atuar como elemento regulador do preço da terra.

Pela sua localização e pela sua conceituação como loteamento fechado, o empreendimento em análise atenderá a uma demanda específica de habitação para um mercado voltado para lotes do mercado de médio a alto poder aquisitivo.

O local de inserção do loteamento entre os loteamentos Campos do Conde e Innovare I é bastante atrativo sob a ótica de sua localização privilegiada.

A gleba apresenta duas encostas que confluem para parte baixa da gleba, onde formam um brejo que será mantido e revitalizado do ponto de vista ambiental.

A localização da gleba, bem como suas conformações naturais, permitem visuais paisagísticos muito ricos e pitorescos das porções rurais.

Outro elemento paisagístico é a Área de Preservação Permanente existentes, que se encontram circundadas por vegetação arbórea.

O empreendimento conservará e fará o manejo das APPs e Maciços arbóreos, com vistas a recuperação das espécies nativas e da qualidade ambiental natural.



Figura 05 – Localização do empreendimento frente às áreas urbanizadas do setor oeste de Bragança Paulista Fonte: Google Earth.



Figura 06 – Localização do empreendimento frente à sua vizinhança imediata. Fonte: Google Earth.

5.4 - Meio Físico

Topografia: com 192.810,16 metros quadrados, o terreno está situado em Área Urbana Legal, no lado direito da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira - SP-063, sentido Bragança Paulista- Itatiba.

Apresenta declividades médias entre 3,1 a 10%.

Está inserido na Microbacia do Ribeirão Lavapés, Sub-bacia do Rio Jaguari.

O entorno mediato e imediato apresenta as seguintes características:

a) Predominância de uso rural, secundado pelo uso residencial unifamiliar, e usos comerciais, industriais e institucionais;
b) Vizinhança imediata formada por loteamento residenciais unifamiliares de padrão semelhante ao do empreendimento proposto (Innovare I em execução a de obras) e Campos do Conde);

c) Acesso por importante eixo formado pela Avenida Alberto Diniz e Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira – SP-063; Existência de comércio, serviços e de usos institucionais de grande porte na parte urbana desse eixo;
d) Infraestrutura urbana ainda incompleta, com necessidade do empreendedor executar redes de reforço para o abastecimento de água e de extensão de rede de esgotamento sanitário.
e) Forte dinâmica de ocupação urbana nas áreas de entorno, incluindo grandes centros de compra como o Shopping Center Bragança e a Havan;
f) Boa oferta de escolas privadas de boa qualidade e de escolas públicas;
g) Boa oferta de serviços públicos com o Poupa Tempo;
h) Tráfego com volume compatível com a geometria e o padrão operacional do eixo viário;
i) Proximidade com a as áreas centrais do município;
j) Excelente qualidade ambiental na área do empreendimento e de seu entorno.

Do ponto de vista da ocupação do terreno, configurado como gleba urbana não ocupada e, passando de subutilizada para ocupação por uso urbano em área muito bem situada. O empreendimento pode ser caracterizado como adequado ao planejamento municipal.

O local mostra-se apropriado ao projeto proposto, com ocupação por lotes nas áreas mais favoráveis sob os aspectos relacionados com a topografia e o meio ambiente. Não possui passivos ambientais e não apresenta áreas degradadas.

Sob a ótica ambiental o empreendimento encontra-se inserido na APA da Cantareira e fora da área de drenagem do Manancial do Sistema Cantareira.

O terreno apresenta APPs formadas por quatro nascentes de um pequeno corpo d'água contribuinte do Ribeirão Lavapés e uma APP paralela à rodovia, onde existe área de brejo que será revitalizada sob o aspecto ambiental. As

nascentes, brejo e corpos d'água existentes e suas respectivas APPs serão integralmente preservadas.

Do ponto de vista legal, as atividades do empreendimento não conflitam com as leis de ordenamento de uso e ocupação do solo, com a lei de parcelamento do solo urbano, com as leis ambientais e com o Plano Diretor de Bragança Paulista.

Sob a ótica física-morfológica, o terreno é considerado adequado à implantação de usos urbanos, mantendo-se inalteradas as condições topográficas e ambientais onde a ocupação urbana não é recomendada.

O terreno está inserido em local antropizado. Deverá contar com toda a infraestrutura urbana necessária para atender a população que ali irá habitar, que será executada pelo empreendedor.

Não haverá necessidade de bota-fora. O material orgânico proveniente da limpeza e o solo superficial serão estocados e usados posteriormente para suporte orgânico para gramíneas de proteção às quadras.

O local não foi ocupado anteriormente por nenhum uso urbano ou uso industrial. Não foi usado para descarte de nenhum tipo de material. Não há registro de contaminação do solo no terreno. O terreno não se encontra listado como área contaminada pela CETESB.

O terreno não apresenta áreas de risco.

O raio de influência determinado pela prefeitura é de 2,5 km. Nesse raio foram identificados 7 empreendimentos residenciais similares, que juntos possuem 3.967 lotes.

EMPREENDIMENTOS



Figura 07– Raio de influência fornecido pela P.M. de Bragança Paulista.

A área de influência está definida por um raio de 2,5km, conforme figura acima. Esta área contempla os seguintes empreendimentos:

EMPREENDIMENTOS	UNIDADES - LOTES
SÍTIO FLORÃO	500
VILLA VERDE I	1.685
VILLA VERDE II	188
SUNSET VILLAGE	108
RESIDENCIAL VISTA ALEGRE	336
VALLE DAS ÁGUAS II	404
QUINTA DOS VINHEDOS	746
INNOVARE	190

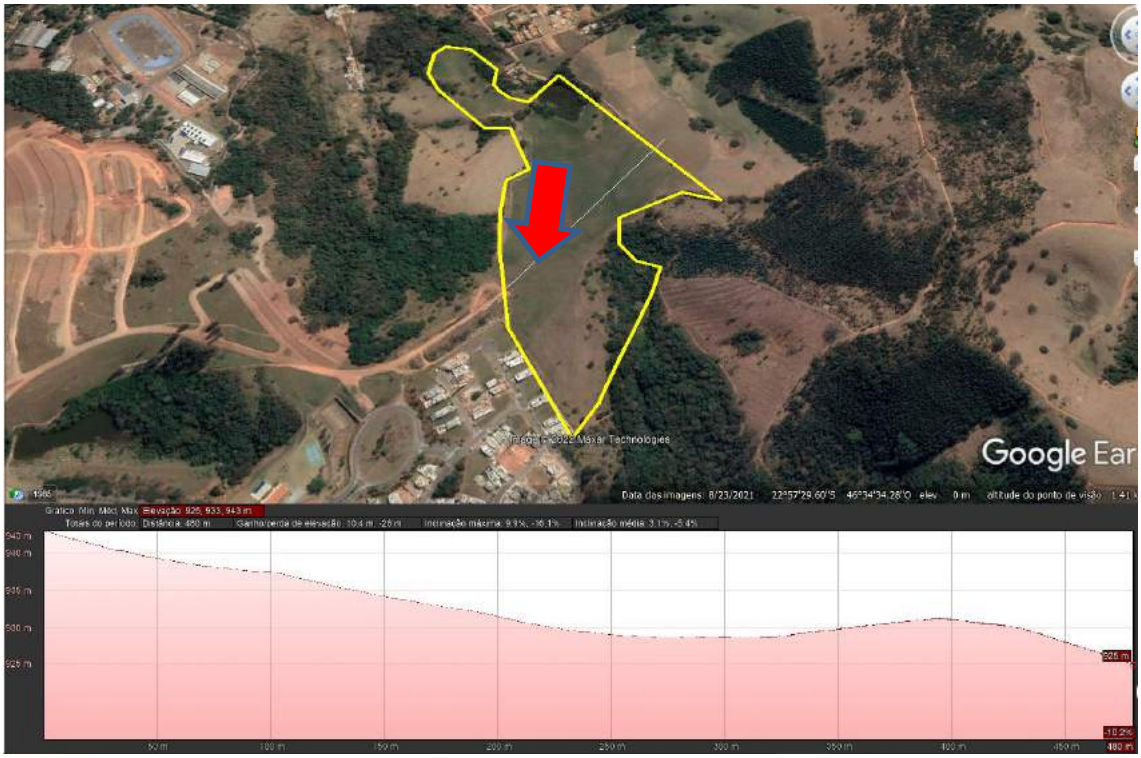


Figura 08 – Perfil topográfico da gleba no sentido oeste-leste. Declividade média entre 3,1 a 5,4% e máxima de 9,9%.. Fonte: Google Earth.

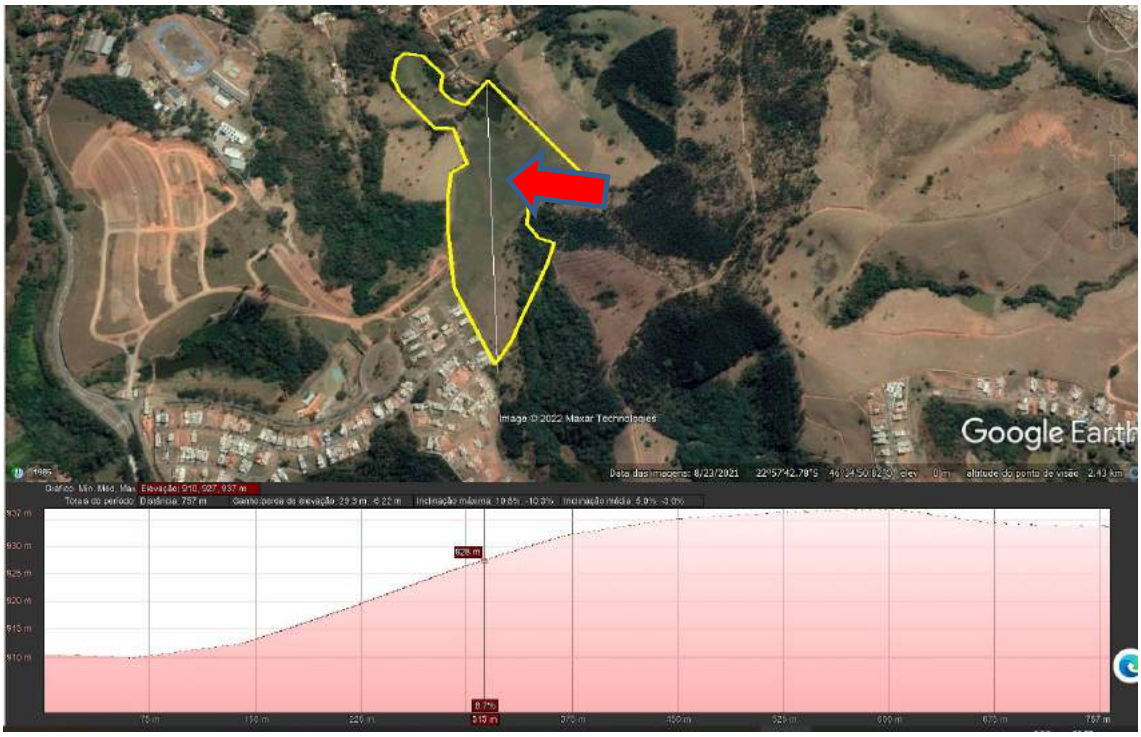


Figura 09 – Perfil topográfico elevação situada no sentido norte – sul. Declividade média de 5% e máxima de 10%. Fonte: Google Earth.



Figura 10 – Hidrografia Bragança Paulista. Fonte: Datageo.

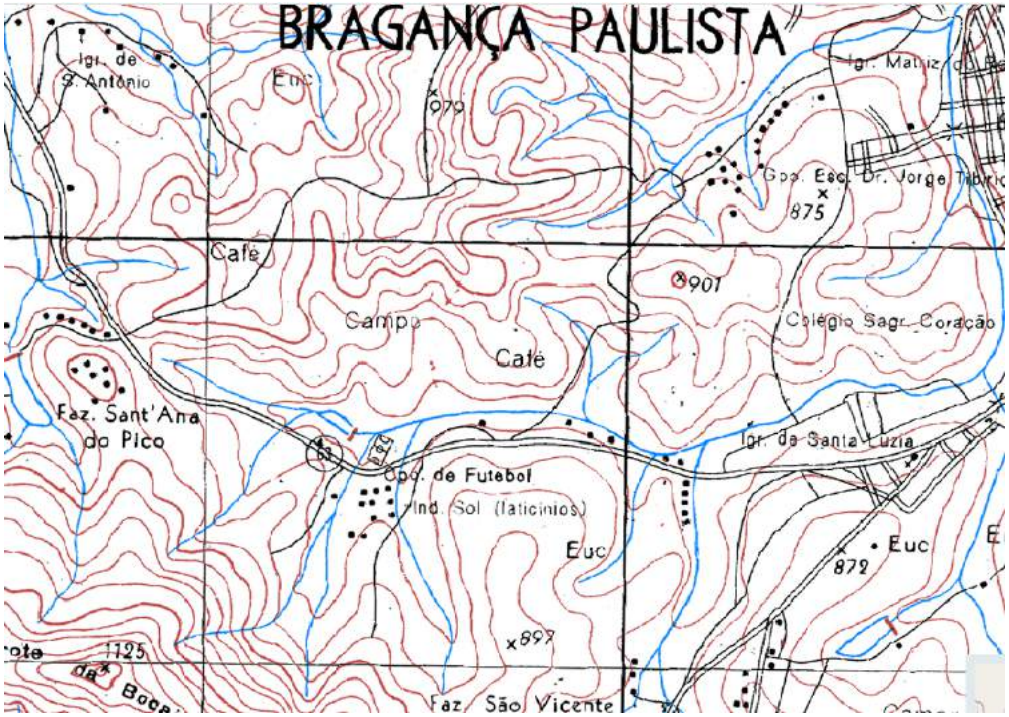


Figura 11 – Hidrografia local. Fonte: DataGeo/IBGE - Base 1:50.000.

5.5 – Projeto

Trata-se de projeto de Loteamento Fechado, atendendo a Lei Complementar 556/2007 e demais legislações incidentes.

O projeto tira partido das curvas de nível onde possível, fazendo com que as ruas acompanhem as curvas, tornando o sistema viário com declividades suaves e adequadas para o sistema de drenagem.

O sistema viário, na sua interligação com o dispositivo de acesso do loteamento Campos do Conde será ajustado para evitar impactos no acesso aos loteamentos.

O projeto está na fase do Masterplan e será desenvolvido e complementado com projetos executivos após a avaliação do EIV/RIV e do RISIM pela Prefeitura de Bragança Paulista.

O projeto atenderá totalmente à legislação urbanística de Bragança Paulista.

Para ZDU-2 são permitidos os seguintes usos:
Vias Locais Sem Saída: ZR1 + ZC1
Vias Locais: ZR2 + ZC2
Vias Coletoras: ZR3 + ZC3 + ZI1
Vias Arteriais: ZR3 + ZC4 + ZI2
Vias regionais: ZR3 + ZC4 + Zi3

Para ZDU-3 são permitidos os seguintes usos:
Vias Locais Sem Saída: ZR1 + ZC1
Vias Locais: ZR1 + ZC2
Vias Coletoras: ZR1 + ZC3 + ZI1
Vias Arteriais: ZR1 + ZC4 + ZI2
Vias regionais: ZR1 + ZC4 + Zi3



Figura 12 – Projeto – fase de Masterplan.

Até 70% das áreas destinadas a Sistema de Lazer e Equipamento urbano e Comunitário poderão ter o equivalente convertido em área construída de Sistema de Lazer e Equipamento Urbano e Comunitário em qualquer outra área, a critério da Secretaria de Planejamento, órgão responsável pela análise e emissão das Diretrizes Urbanísticas Art. 59 da Lei Complementar 893/20



Figura 13 – Projeto – delimitação das APPs.



Figura 14 – Projeto – delimitação das APPs.

5.6 - Sistema viário interno

O sistema viário interno é composto por vias hierarquizadas como vias de acesso, com caixa de 23,00m, passeios com 3,00m, duas pistas com leito carroçável de 4,50m cada pista e canteiro central com 8,00, de largura. e vias locais, com caixa de 15,00m, passeios de 3,00m e leito carroçável com 9,00m de largura, conforme ilustram as figuras a seguir.

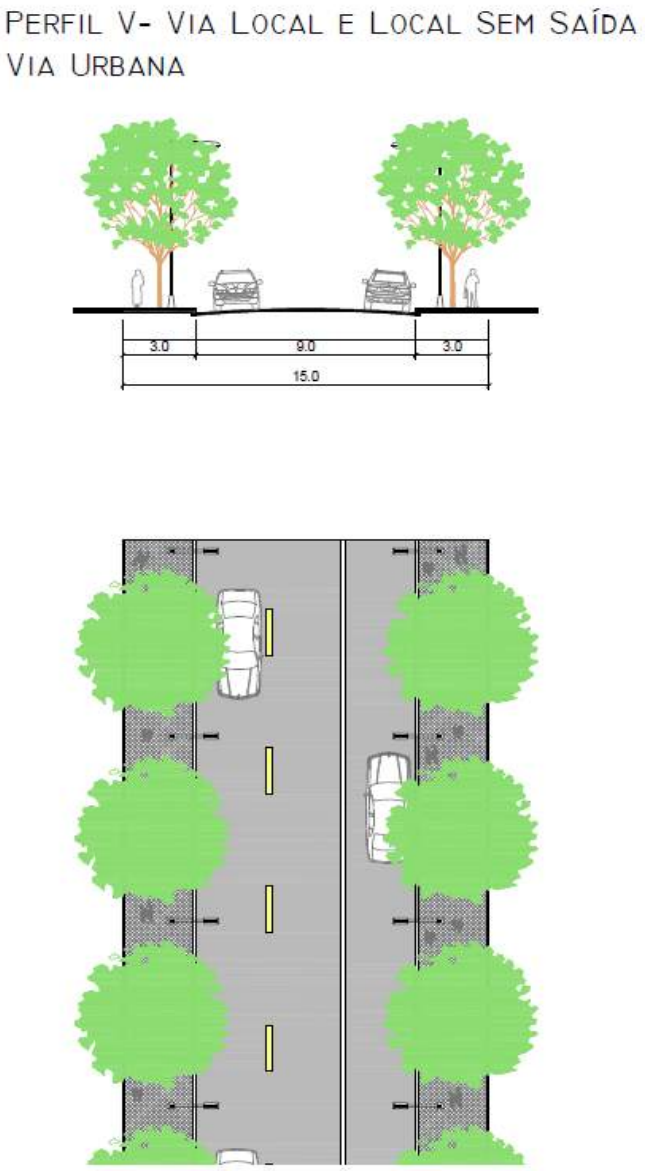


Figura 15 – Sistema viário interno do empreendimento. Via Local e sem saída. Fonte: Plano Diretor de Bragança Paulista.

Sob o enfoque da mobilidade vemos que a hierarquização é bastante adequada com vias largas, com capacidade que suplanta a futura demanda interna.

A geometria das vias é, portanto, adequada e atende a todos os critérios técnicos tanto em relação às suas dimensões como em relação ao padrão funcional.

5.6.1 - Passeios

Com relação aos passeios vemos que haverá necessidade de um projeto simples de acessibilidade, atendendo a NBR 9050.

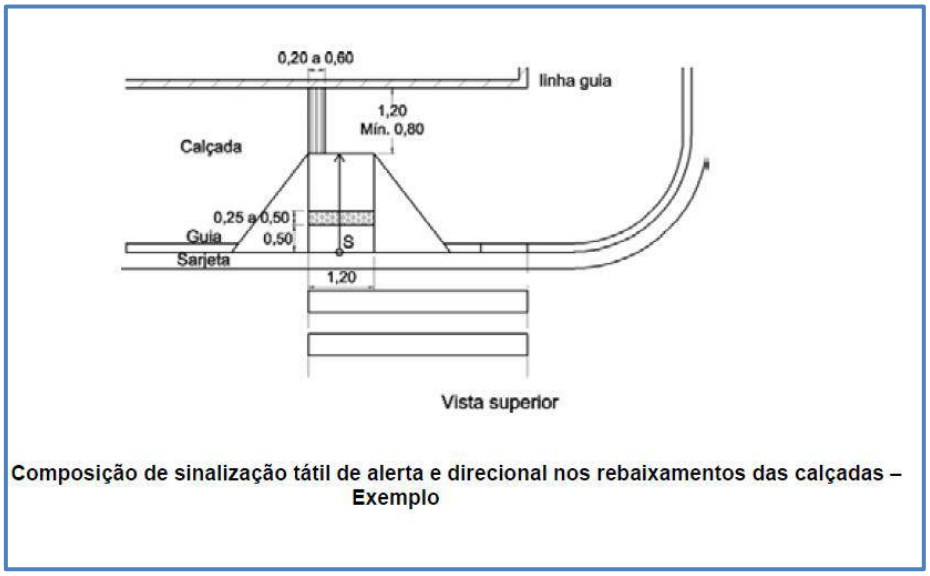
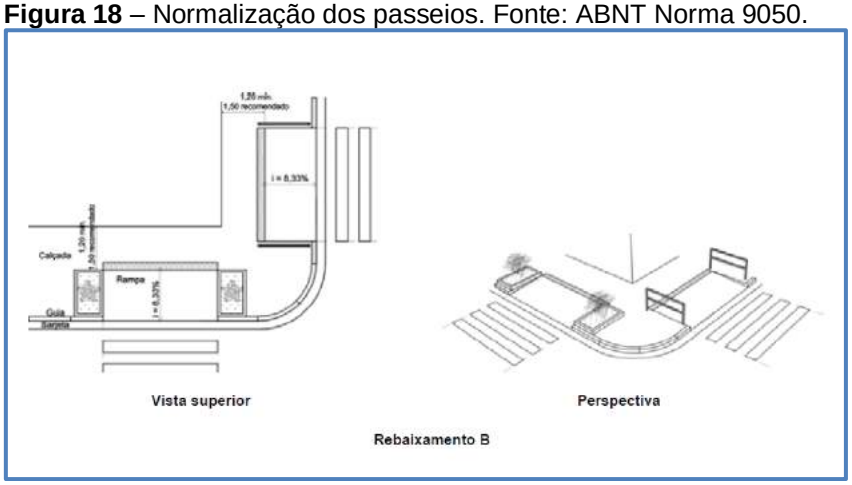


Figura 18 – Normalização dos passeios. Fonte: ABNT Norma 9050.



Figuras 16- Exemplo dos elementos de segurança e acessibilidade de passeios públicos da NBR 9050. Fonte: ABNT NBR 9050.

5.7 – Quadro de áreas e cronograma de obras

A tabela de áreas abaixo demonstra com clareza a destinação das áreas derivadas do parcelamento do solo.

QUADRO DE ÁREAS DE PARCELAMENTO

	Descrição	*Unidades*	*Área (m²)*	*Perc. (%)*
1	ÁREA DE LOTES	190	84.204,07	43,67%
1.1	Lotes Residenciais Unifamiliares (aprox. 420m²)	190	84.204,07	43,67%
2	ÁREAS PÚBLICAS		108.606,09	56,33%
2.1	**Sistema Viário**		**34.921,49**	**18,11%**
2.1.1	Ruas e calçadas		31.704,60	16,44%
2.1.2	Vielas		3.216,89	1,67%
2.2	**Áreas Institucionais**		**3.177,61**	**1,65%**
2.2.1	Equipamentos Públicos Urbanos		3.177,61	1,65%
2.3	**Espaços Livres de Uso Público**		**70.506,99**	**36,57%**
2.3.1	Áreas Verdes		64.500,32	33,45%
2.3.1.1	A.P.P.s		38.094,94	19,76%
2.3.1.2	Matas (considerando supressão)		19.220,32	9,97%
2.3.1.3	Demais áreas verdes		7.185,06	3,73%
2.3.2	Sistema de Lazer		6.006,67	3,12%
3	ÁREA LOTEADA		192.810,16	100,00%
4	ÁREA TOTAL DA GLEBA		192.810,16	

Tabela 01 – Quadro de áreas do empreendimento.

Cronograma de obras: as obras de implantação do empreendimento devem ser iniciadas, após o devido Registro no Cartório de Imóveis e com a autorização municipal. Deverá durar 24 meses, prorrogáveis por mais 24 meses.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA

OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA
LOTEAMENTO RECANTO DA SERRA II

PRAZO / OBRAS	ANO 1												ANO 2											
	Mêses												Mêses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Serviços de Topografia																								
Terraplenagem																								
Rede de Água Potável																								
Rede de Esgoto																								
Drenagem de Águas Pluviais - Galerias																								
Drenagem de Águas pluviais - Guias e Sargetas																								
Pavimentação																								
Rede de Iluminação Pública																								
Sinalização																								
Arborização e paisagismo																								

O Prazo da execução das obras inicia-se após o Registro do Loteamento junto ao Cartório de Registro de Imóveis

Quadro 01 – Cronograma de obras.

5.8 – Movimentação de terra

O projeto de terraplenagem relaciona-se unicamente com a abertura do sistema viário e sua interligação com o sistema viário de acesso ao loteamento. Os serviços de topografia serão restritos ao mínimo necessário e não envolverão nem bota-fora nem importação de terra.

Os caminhões utilizados nas obras somente poderão sair do terreno com os pneus limpos e com a carga coberta para evitar o derramamento de terra durante seu trajeto até a deposição final.

5.9 – Obras complementares

Todas as obras de infraestrutura requeridas pela legislação, incluindo passeios nas áreas públicas, interligações de drenagem, esgotamento sanitário, abastecimento de água, eletrificação, paisagismo e recuperação ambiental serão executadas pelo empreendedor.

Durante as obras de terraplenagem (acertos de greides) serão executadas obras de contenção para evitar o extravasamento de material para as vias. Serão construídas cacimbas provisórias de contenção de águas pluviais.

As redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário a serem implantadas pelo empreendedor, serão interligadas às redes existentes conforme Diretrizes da Sabesp e correrão por conta do empreendedor.

5.10 – Condições ambientais

Para o projeto de urbanização serão realizados estudos ambientais de caracterização de fauna e flora. O local apresenta nascentes totalmente protegidas por APP e vegetação arbustiva e arbórea remanescentes que protegem as nascentes.

A fauna deverá ser objeto de estudos específicos, principalmente nas APPs. A ocorrência de fauna é limitada em decorrência do uso antrópico bastante consolidado, principalmente nas áreas destinadas a pasto.

Não foram relatados casos de existência de espécies ameaçadas ou em risco de extinção nas áreas de entorno, bastante antropizadas.

A aprovação do GRAPROHAB obrigará ao empreendedor fazer compensações ambientais levando em conta o grau de conservação da vegetação nativa com possibilidade de supressão. Recomenda-se o plantio de mudas de espécies arbóreas nativas nos Sistemas de Lazer, na Área Verde e na arborização do sistema viário.

As diretrizes municipais determinam que devem ser prevista passagens de fauna, que podem ser subterrâneas ou aéreas, bem como sinalizadores e refletores de forma que sejam prevenidos acidentes com a fauna local e possibilitem a interligação entre fragmentos de vegetação nativa para a preservação do fluxo gênico local.

5.11 – Aprovações

O projeto deverá atender à toda a legislação municipal, estadual e federal incidente. A futura aprovação pelo GRAPROHAB será uma garantia de que toda a legislação incidente foi atendida, bem como todos os critérios técnicos e normativos incidentes sobre os projetos. Após a emissão do Certificado GRAPROHAB o projeto poderá ser formalmente aprovado pela Prefeitura e devidamente registrado no Cartório de Registro de Imóveis competente.
A implantação deverá ser autorizada através de Alvará emitido pela prefeitura.

5.12 – Abastecimento de água e esgotamento sanitário

A interligação das redes de abastecimento de água e coleta, tratamento e disposição final de efluentes deverá ser feita em acordo com as normas da SABESP, conforme diretrizes da Sabesp – ver anexo correspondente.

O empreendedor deverá também prever booster e demolição de reservatório elevado, determinado pelas diretrizes da Sabesp.

Em relação ao esgoto, a Sabesp ela estabelece a interligação da rede de esgotos ao sistema público existente na avenida Alberto Diniz, próximo à concessionária Fiat, na rede coletora com diâmetro de 300 mm. Os efluentes serão encaminhados através do sistema de coleta e afastamento até a ETE Bragança Paulista em operação. Essas obras de infraestrutura poderão ser feitas por cotização com outros empreendimentos locais

5.13 - Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica cuja potência total instalada será o seguinte: Consumo aproximado dos lotes = 66.500 KWH, sendo o consumo médio por família/lote de 350KWh. A concessionária de energia elétrica é a Energisa.

5.14- Áreas Públicas

O projeto produzirá, na forma de doação ao município, 108.606,09 m² de áreas públicas, representando 56,33 % da área total da gleba.

O percentual de áreas públicas do projeto é muito superior ao exigido pela legislação. O maior percentual corresponde aos grandes espaços destinados às Áreas Verdes, incluindo a APP.

O percentual de Áreas Institucionais de 5% não foi atingido pois os empreendedor pretende complementar o exigido por meio de áreas construídas equivalente, conforme permissão prevista pelo Art. 259 da LC 893/2020 e pela Certidão de Diretrizes n.º 001/2022, emitida pela prefeitura.

6. Adensamento Demográfico

O adensamento populacional é sempre um dos mais importantes fatores a serem considerados nos estudos de impacto de vizinhança quando o empreendimento a ser implantado provocar adensamento demográfico em determinada área. É o caso típico da implantação de conjuntos habitacionais. Sob a ótica da densidade demográfica, vemos que Bragança Paulista acompanha as densidades regionais e estaduais, como podemos verificar nas figuras a seguir.

Idade	Bragança Paulista		São Paulo		Brasil	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	4.483	4.287	1.361.616	1.313.756	7.016.614	6.778.795
5 a 9 anos	4.821	4.780	1.457.203	1.403.430	7.623.749	7.344.867
10 a 14 anos	6.200	5.707	1.687.826	1.637.087	8.724.960	8.440.940
15 a 19 anos	6.123	5.888	1.667.482	1.636.426	8.558.497	8.431.641
20 a 24 anos	6.275	6.250	1.835.222	1.802.466	8.629.807	8.614.581
25 a 29 anos	6.503	6.435	1.881.495	1.908.294	8.460.631	8.643.096
30 a 34 anos	6.190	6.493	1.741.346	1.815.101	7.717.365	8.026.554
35 a 39 anos	5.567	5.715	1.549.270	1.634.851	6.766.450	7.121.722
40 a 44 anos	5.107	5.162	1.444.230	1.536.444	6.320.374	6.688.585
45 a 49 anos	4.753	5.110	1.308.853	1.444.270	5.691.791	6.141.128
50 a 54 anos	4.267	4.700	1.149.501	1.286.603	4.834.828	5.305.231
55 a 59 anos	3.458	3.761	930.303	1.057.688	3.902.183	4.373.673
60 a 64 anos	2.761	3.243	705.940	831.069	3.040.897	3.467.956
65 a 69 anos	2.038	2.238	499.180	609.906	2.223.953	2.616.639
70 a 74 anos	1.463	1.866	371.655	484.550	1.667.289	2.074.165
75 a 79 anos	1.042	1.347	246.532	354.796	1.090.455	1.472.860
80 a 84 anos	650	970	150.452	246.113	668.589	998.311
85 a 89 anos	290	469	63.558	121.030	310.739	508.702
90 a 94 anos	74	182	20.758	45.806	114.961	211.589
95 a 99 anos	13	49	4.534	12.323	31.528	66.804
Mais de 100 anos	3	11	917	2.317	7.245	16.987

Tabela 02 – Distribuição etária da população de Bragança Paulista, do Estado de São Paulo e do Brasil. Fonte: IBGE, Censo de 2010.

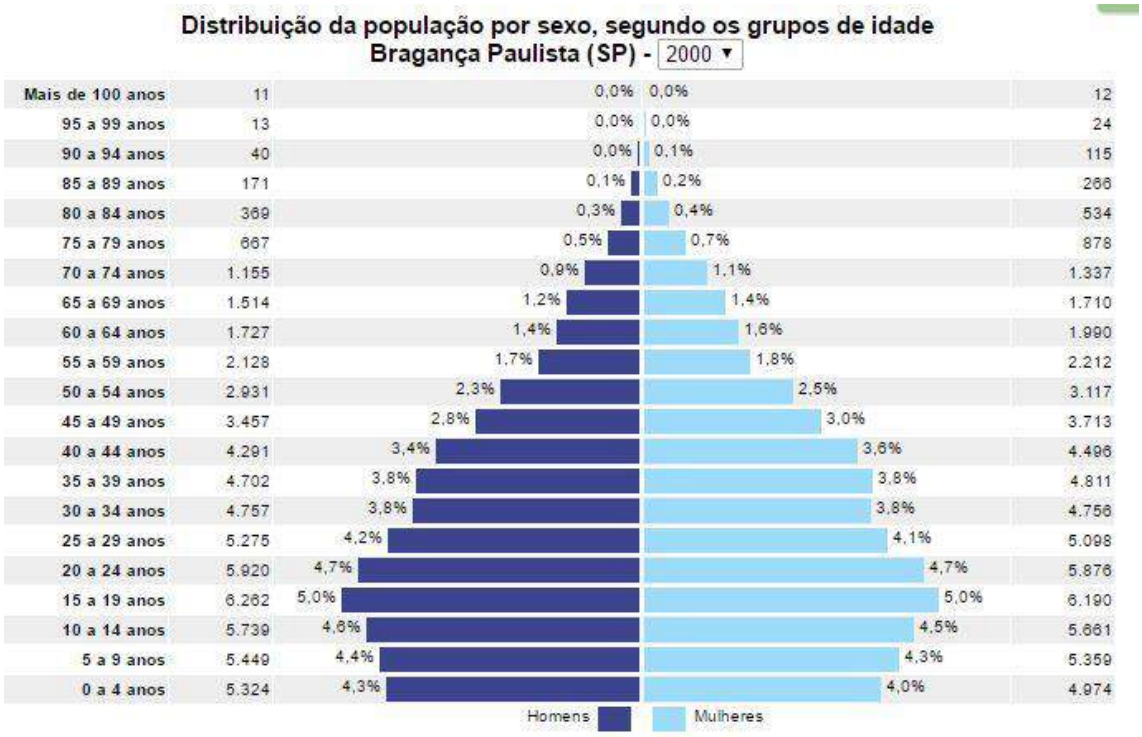


Figura 17– Pirâmide etária de Bragança Paulista – ano de 2000. Fonte: IBGE.

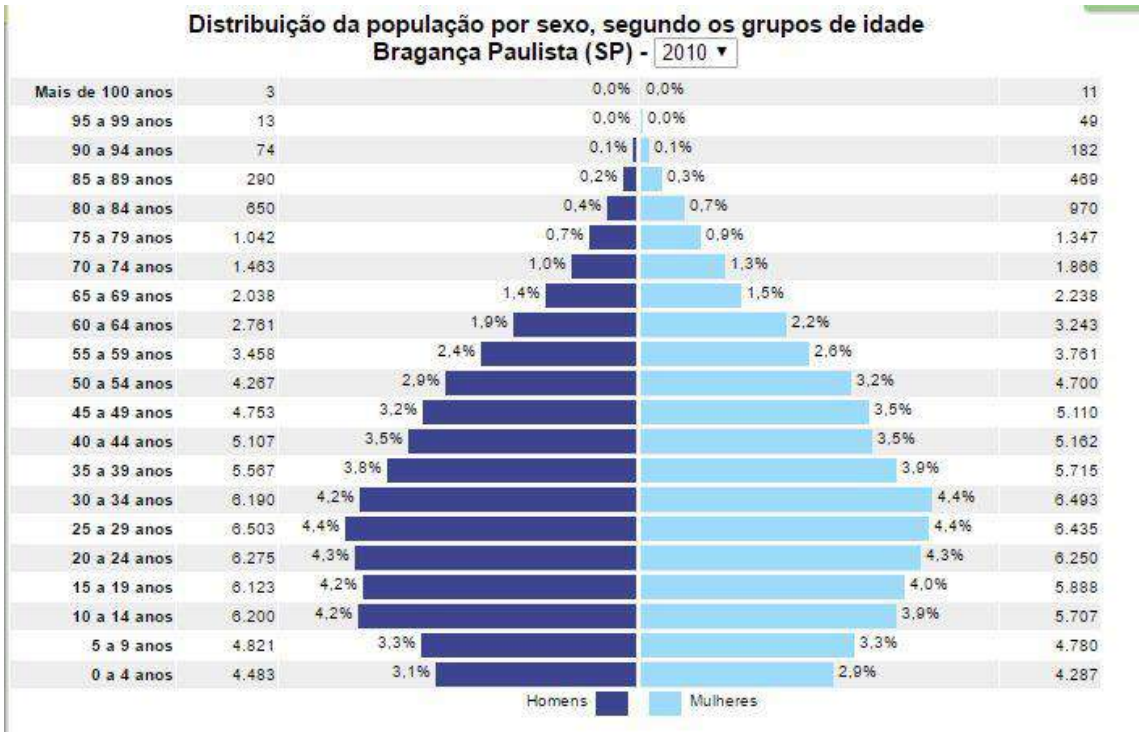


Figura 18 – Pirâmide etária de Bragança Paulista – ano de 2010. Fonte: IBGE.

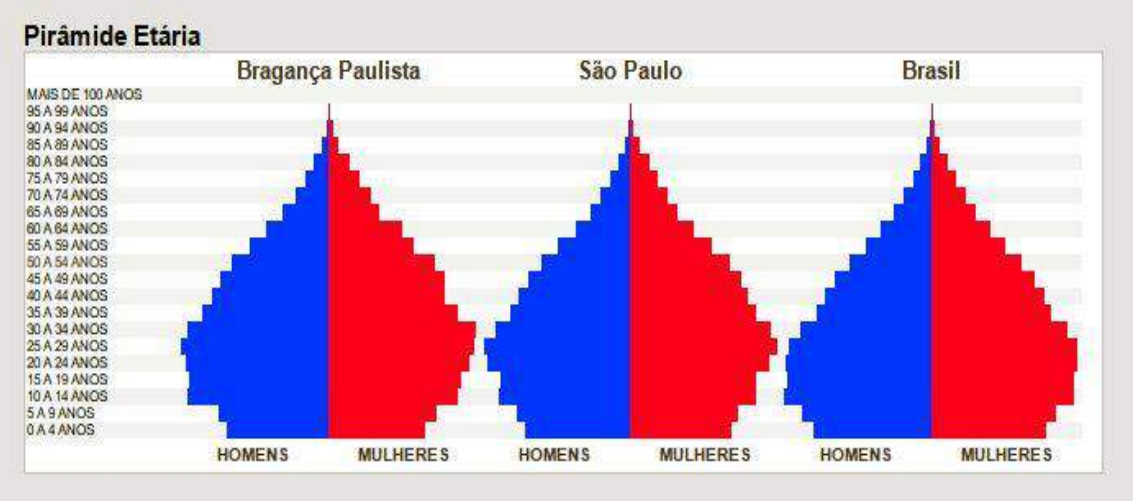


Figura 19 – Comparativo entre a pirâmide etária de Bragança Paulista, o Estado de São Paulo e o Brasil. Fonte: IBGE.

Bragança Paulista ▾ Região de Governo de Bragança Paulista Região Administrativa de Campinas

Território e População	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Área (Em km2)	2016	512,58	4.085,30	248.222,36
População	2016	157.759	572.844	43.359.005
Densidade Demográfica (Habitantes/km2)	2016	307,77	140,22	174,68
Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População - 2010/2016 (Em % a.a.)	2016	1,24	1,01	0,85
Grau de Urbanização (Em %)	2016	97,88	88,66	96,32
Índice de Envelhecimento (Em %)	2016	77,35	83,55	69,78
População com Menos de 15 Anos (Em %)	2016	18,48	18,45	19,48
População com 60 Anos e Mais (Em %)	2016	14,30	15,41	13,60
Razão de Sexos	2016	96,31	97,37	94,80

Figura 20 – Dados básicos da demografia de Bragança Paulista

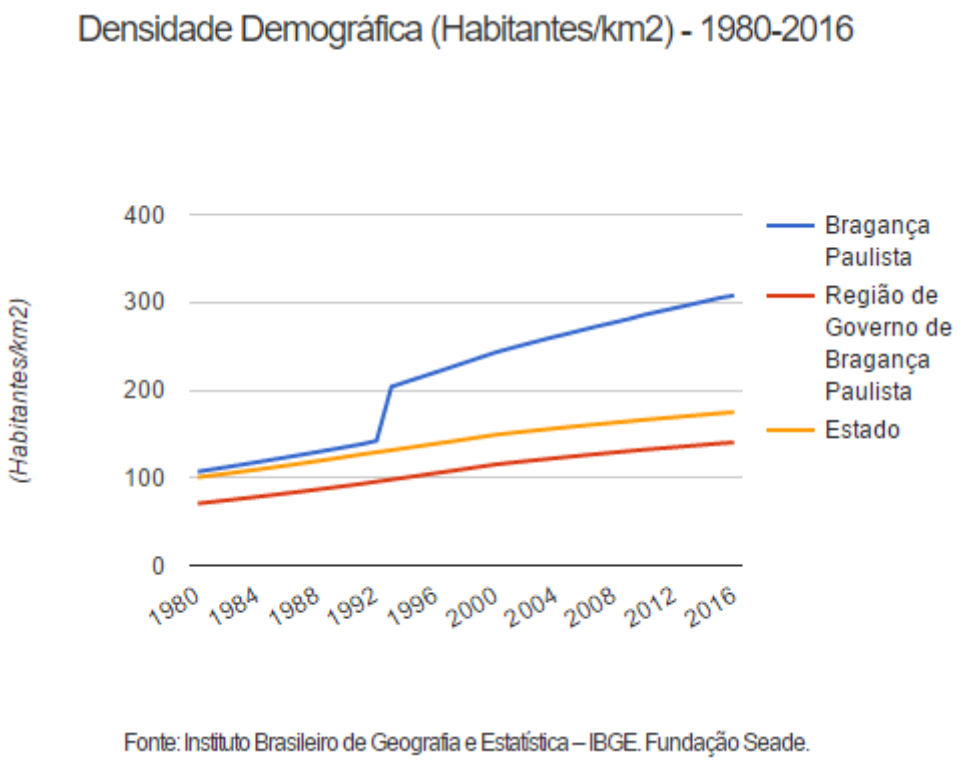


Figura 21– Gráfico da densidade demográfica de Bragança Paulista.

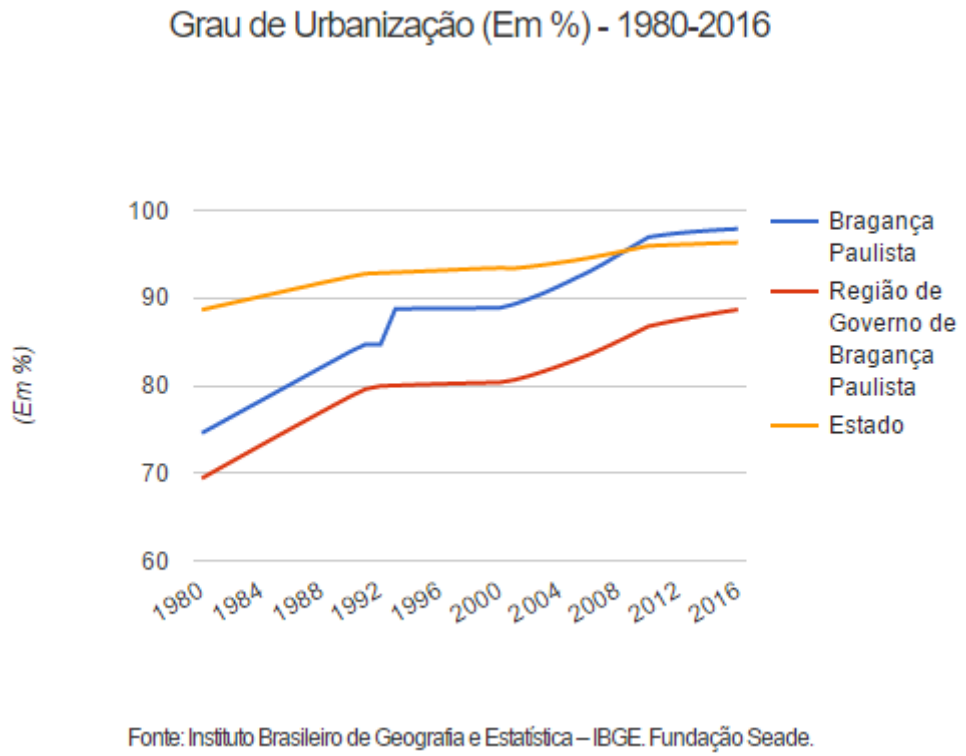


Figura 22– Grau de urbanização de Bragança Paulista – comparativo com o estado e o país. Fonte: SEADE, 2016.

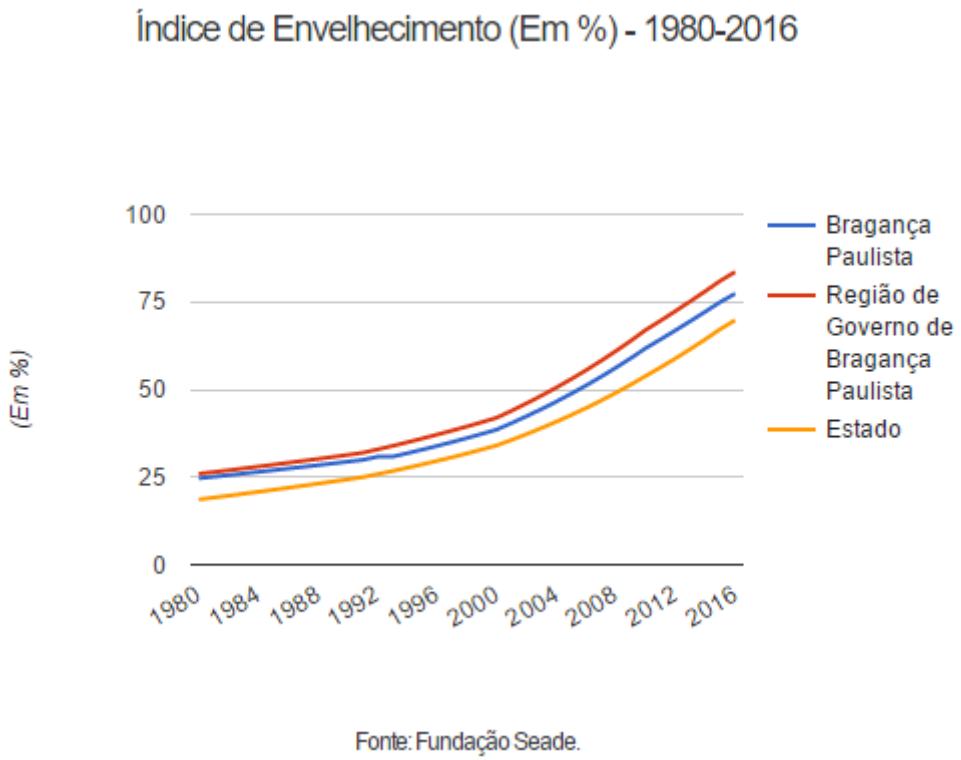


Figura 23– Índice de envelhecimento. Fonte: SEADE, 2016.

Estatísticas Vitais e Saúde	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Taxa de Natalidade (Por mil habitantes)	2014	14,31	13,40	14,66
Taxa de Fecundidade Geral (Por mil mulheres entre 15 e 49 anos)	2014	51,32	49,42	52,10
Taxa de Mortalidade Infantil (Por mil nascidos vivos)	2014	12,23	11,68	11,43
Taxa de Mortalidade na Infância (Por mil nascidos vivos)	2014	12,69	13,27	13,10
Taxa de Mortalidade da População de 15 a 34 Anos (Por cem mil habitantes nessa faixa etária)	2014	99,86	105,43	117,60
Taxa de Mortalidade da População de 60 Anos e Mais (Por cem mil habitantes nessa faixa etária)	2014	3.802,62	3.647,71	3.486,44
Mães Adolescentes (com menos de 18 anos) (Em %)	2014	5,30	6,41	6,70
Mães que Tiveram Sete e Mais Consultas de Pré-Natal (Em %)	2014	76,16	77,47	76,69
Partos Cesáreos (Em %)	2014	69,05	68,14	61,47
Nascimentos de Baixo Peso (menos de 2,5kg) (Em %)	2014	9,29	8,67	9,33
Gestações Pré-Termo (Em %)	2014	10,50	10,80	11,26
Leitos SUS (Coeficiente por mil habitantes)	2014	1,49	1,29	1,37

Figura 24- Dados de saúde de Bragança Paulista.

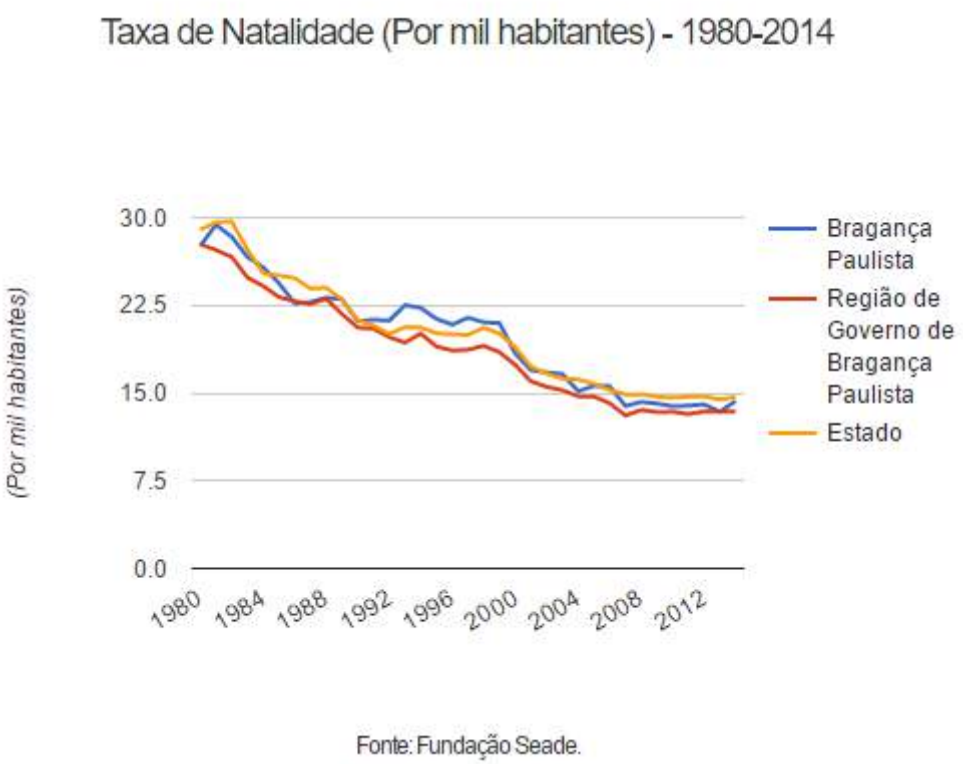


Figura 25– Taxa de natalidade. Fonte: SEADE, 2016.

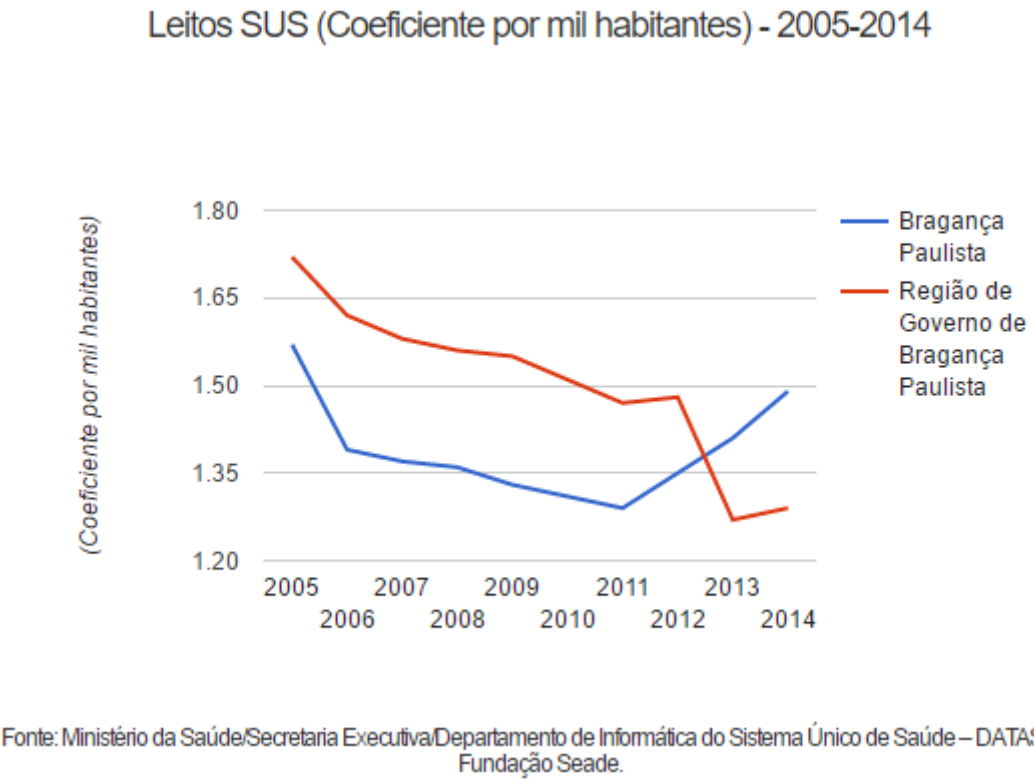


Figura 26– Leitos do SUS. Fonte: SEADE, 2016.

No ano 2000, Bragança Paulista contava com uma população que já ultrapassava a casa dos 125.000 habitantes. Já no Censo de 2010, essa população passou a ser de 146.744 habitantes, um acréscimo de 17,3% dos valores absolutos em 10 anos. Esse acréscimo de 21.713 habitantes em 10 anos tem sido acompanhado de políticas públicas voltadas para habitação, infraestrutura e equipamentos sociais e urbanos, mantendo o IDH da cidade em padrões elevados.



Ano	Bragança Paulista	São Paulo	Brasil
1991	108.980	31.588.925	146.825.475
1996	109.327	33.844.339	156.032.944
2000	125.031	37.032.403	169.799.170
2007	136.286	39.827.570	183.987.291
2010	146.744	41.262.199	190.755.799

Figura 27 – Evolução populacional de Bragança Paulista. Padrão de evolução mais acelerado do que o do Estado de São Paulo e também mais acelerado que os índices do Brasil.

Condições de Vida	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS - Dimensão Riqueza	2010	40	...	45
	2012	40		46
Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS - Dimensão Longevidade	2010	66	...	69
	2012	72		70
Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS - Dimensão Escolaridade	2010	49	...	48
	2012	53		52
Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS	2010	Grupo 2 - Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não exibem bons indicadores sociais		
	2012	Grupo 4 - Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e nível intermediário de longevidade e/ou escolaridade		
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM	2010	0,776	...	0,783
Renda per Capita - Censo Demográfico (Em reais correntes)	2010	776,01	751,39	853,75
Domicílios Particulares com Renda per Capita até 1/4 do Salário Mínimo - Censo Demográfico (Em %)	2010	6,12	5,49	7,42
Domicílios Particulares com Renda per Capita até 1/2 Salário Mínimo - Censo Demográfico (Em %)	2010	16,54	16,44	18,86

Figura 28 – Dados de condição de vida IPRS relativos a Bragança Paulista.

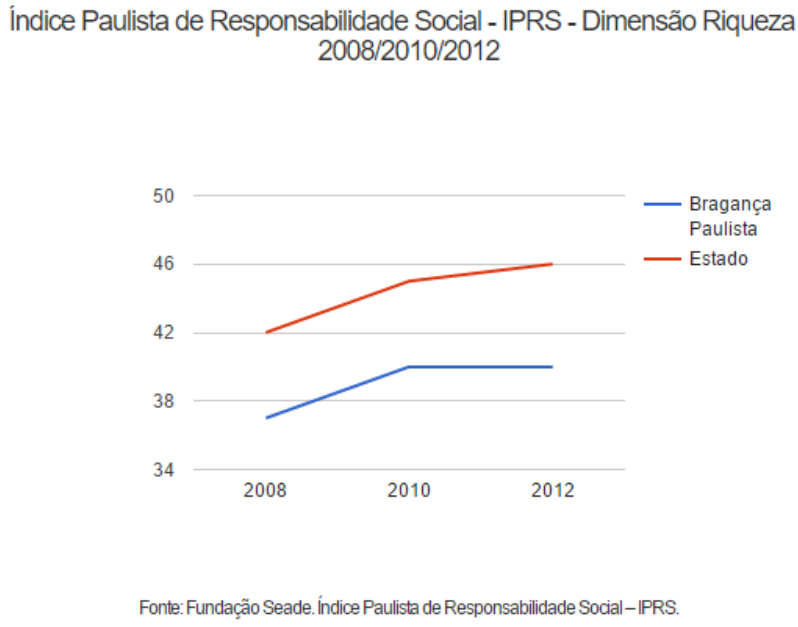


Figura 29 – IPRS – Dimensão Riqueza.

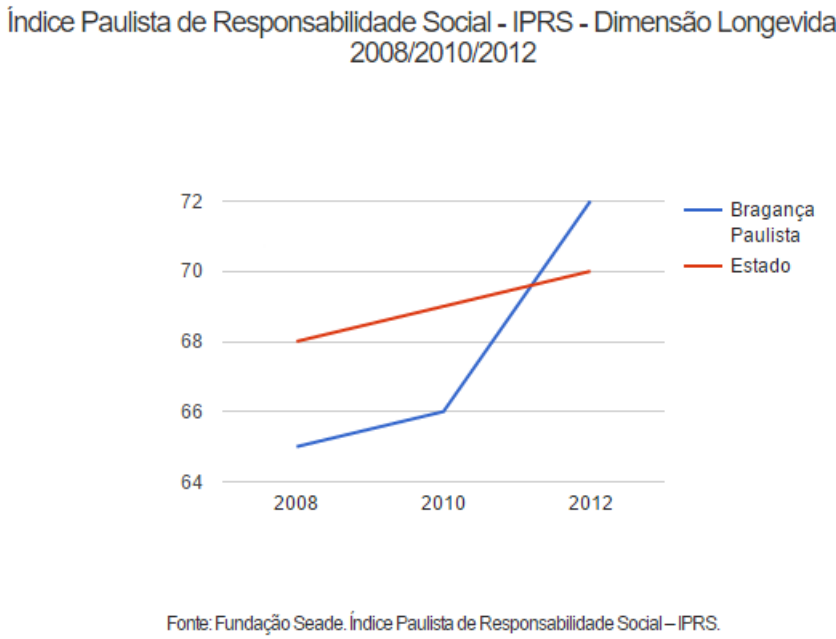


Figura 30- IPRS – Dimensão Longevidade.

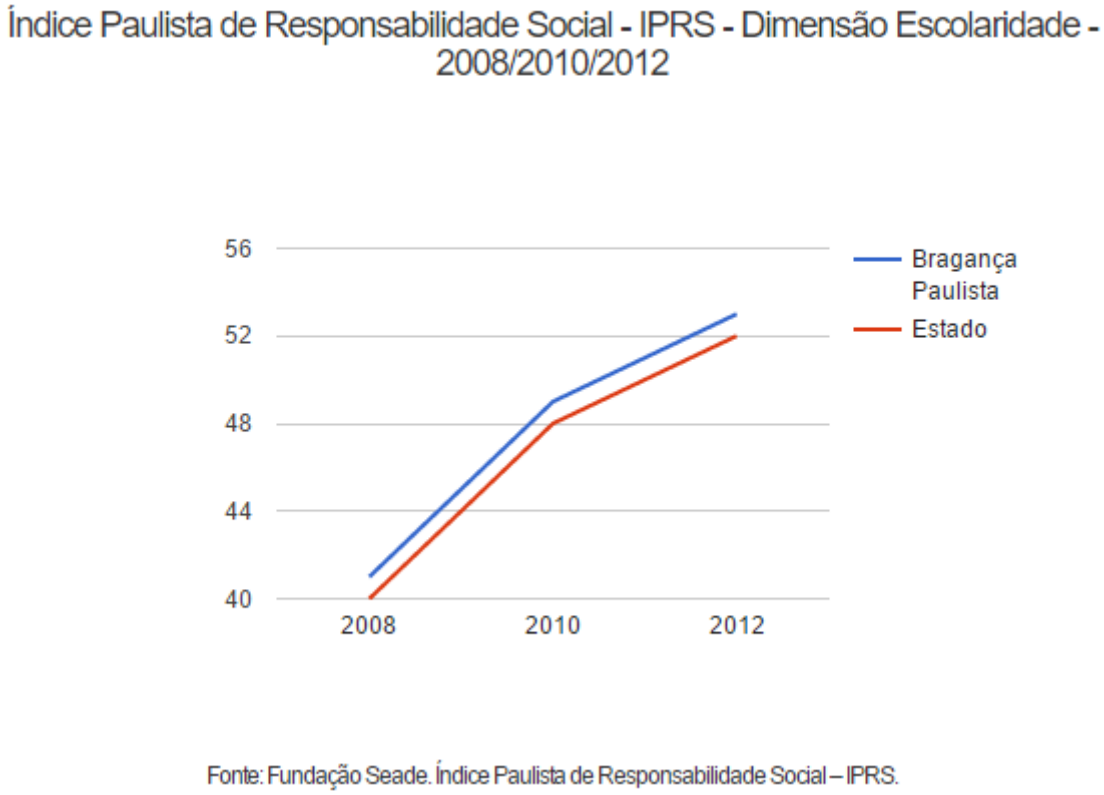
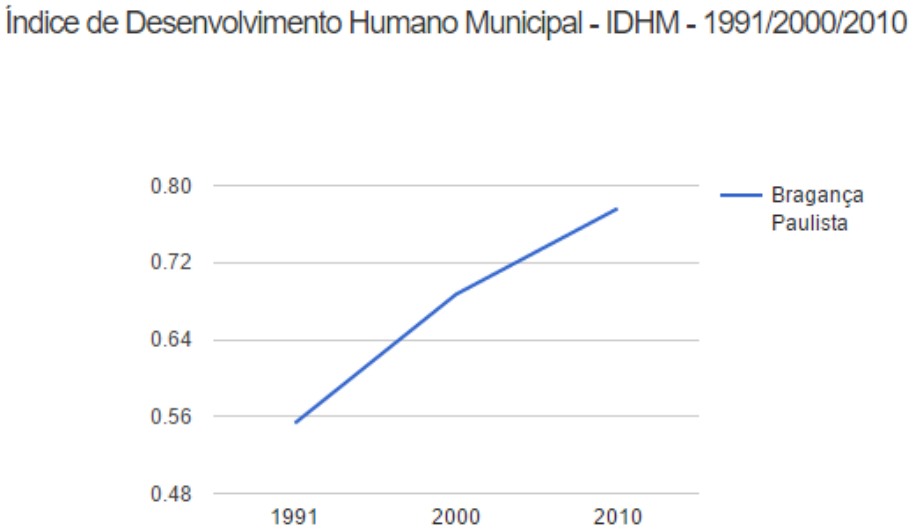
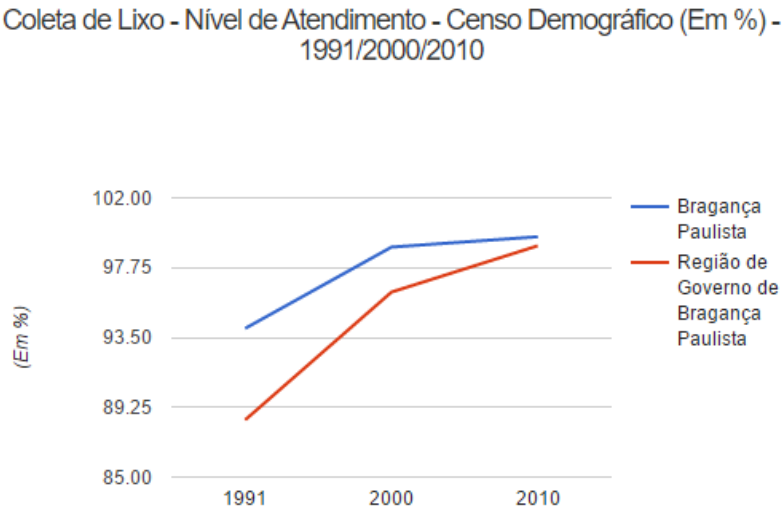


Figura 31 – IPRS – Dimensão Escolaridade.



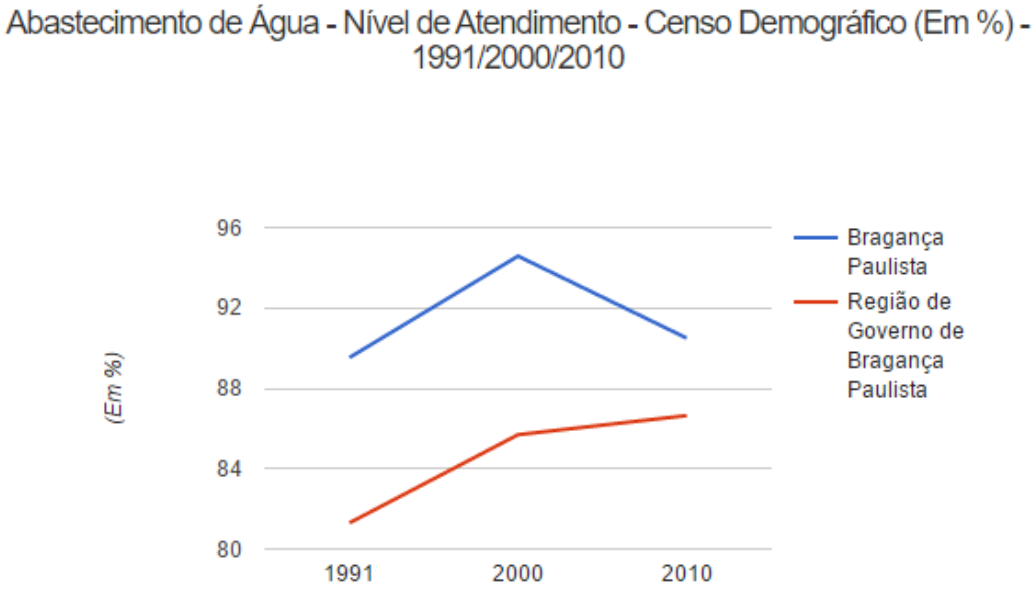
Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Fundação João Pinheiro – FJP. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico.

Figura 32 – Evolução do IDH de Bragança Paulista 1991- 2010.



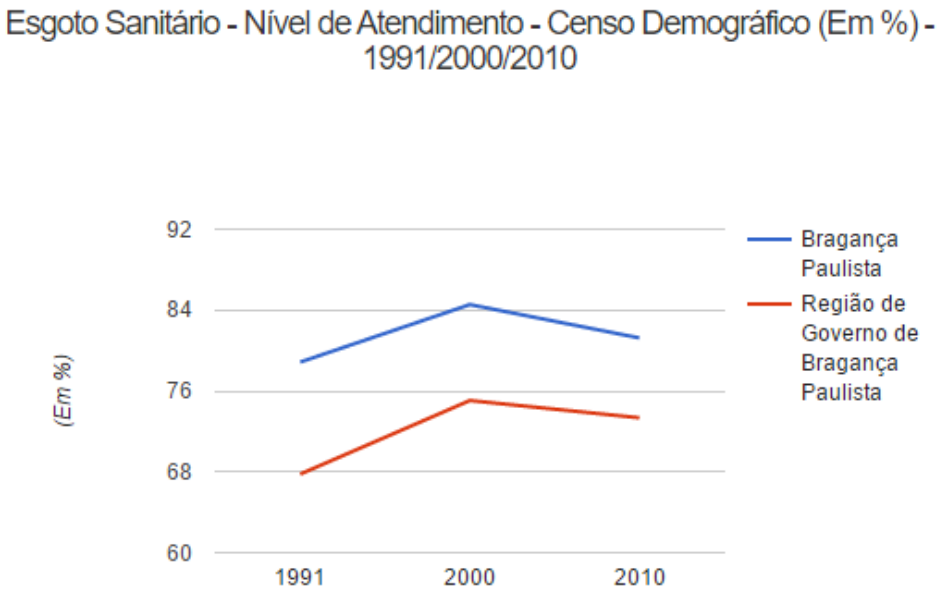
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico. Resultados do Universo. Fundação Seade.

Figura 33 – Nível de atendimento de Coleta de Lixo de Bragança Paulista.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico. Resultados do Universo. Fundação Seade.

Figura 34 – Nível de Atendimento de Abastecimento de Água de Bragança Paulista.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico. Resultados do Universo. Fundação Seade.

Figura 35 – Nível de Atendimento de Esgoto Sanitário em Bragança Paulista.

Dados sobre educação

Educação	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais - Censo Demográfico (Em %)	2010	4,39	5,70	4,33
População de 18 a 24 Anos com pelo Menos Ensino Médio Completo - Censo Demográfico (Em %)	2010	59,46	...	57,89

Figura 36– Taxa de analfabetismo e população de 18 a 24 anos com pelo menos o Ensino Médio completo. Fonte: SEADE, 2016.

Dados sobre Emprego, renda e economia.

Emprego e Rendimento	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Participação dos Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura no Total de Empregos Formais (Em %)	2014	3,59	4,86	2,28
Participação dos Empregos Formais da Indústria no Total de Empregos Formais (Em %)	2014	27,76	31,01	19,38
Participação dos Empregos Formais da Construção no Total de Empregos Formais (Em %)	2014	3,05	3,51	5,23
Participação dos Empregos Formais do Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas no Total de Empregos Formais (Em %)	2014	23,98	22,25	19,72
Participação dos Empregos Formais dos Serviços no Total de Empregos Formais (Em %)	2014	41,62	38,36	53,39
Rendimento Médio dos Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura (Em reais correntes)	2014	2.017,67	1.334,78	1.652,59
Rendimento Médio dos Empregos Formais da Indústria (Em reais correntes)	2014	2.382,70	2.351,38	3.194,95
Rendimento Médio dos Empregos Formais da Construção (Em reais correntes)	2014	1.705,16	1.827,29	2.385,21
Rendimento Médio dos Empregos Formais do Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas (Em reais correntes)	2014	1.556,39	1.516,47	2.072,24
Rendimento Médio dos Empregos Formais dos Serviços (Em reais correntes)	2014	2.067,02	2.012,57	2.903,96
Rendimento Médio do Total de Empregos Formais (Em reais correntes)	2014	2.018,43	1.966,28	2.740,42

Economia	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Participação nas Exportações do Estado (Em %)	2015	0,127426	0,668783	100,000000
Participação da Agropecuária no Total do Valor Adicionado (Em %)	2013	2,17	4,60	1,87
Participação da Indústria no Total do Valor Adicionado (Em %)	2013	30,87	30,26	22,89
Participação dos Serviços no Total do Valor Adicionado (Em %)	2013	66,96	65,14	75,24
PIB (Em mil reais correntes)	2013	4.312.883,16	15.613.909,99	1.708.221.389,98
PIB per Capita (Em reais correntes)	2013	28.320,20	28.061,93	40.379,00
Participação no PIB do Estado (Em %)	2013	0,252478	0,914045	100,000000

Figura 37 – Dados Básicos de Emprego e Renda de Bragança Paulista.

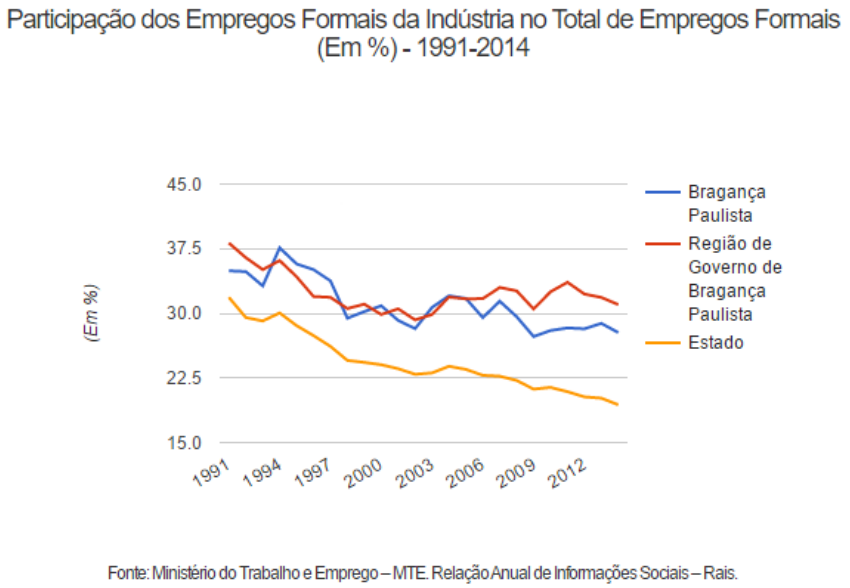


Figura 38– Participação dos empregos formais em Bragança Paulista.

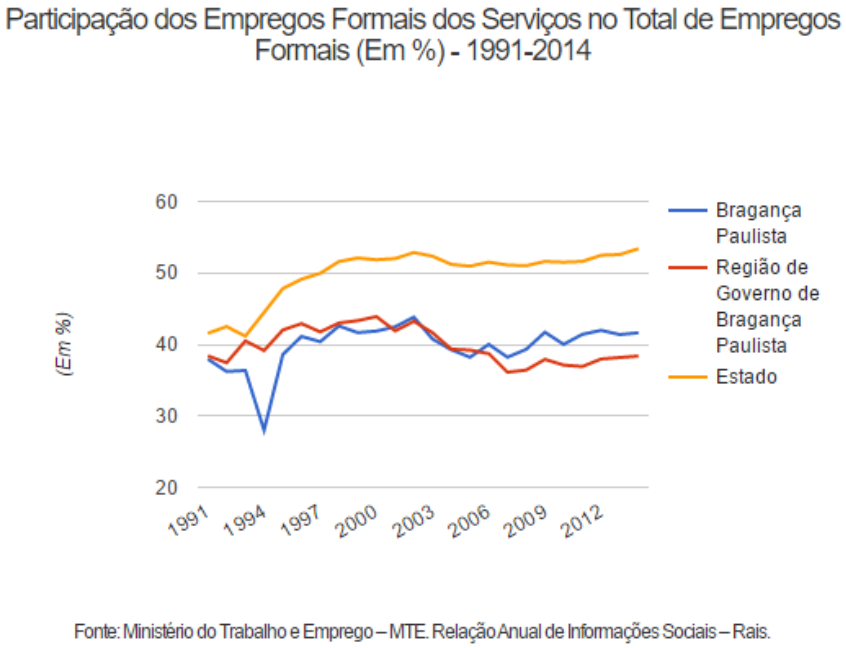


Figura 39 – Participação de empregos formais no total de empregos de Bragança Paulista.

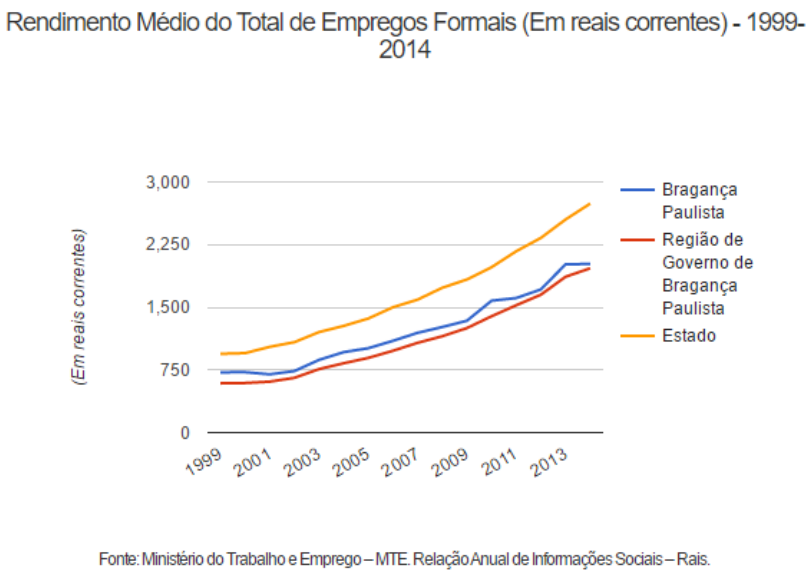


Figura 40 – Rendimento médio dos empregos formais em Bragança Paulista.

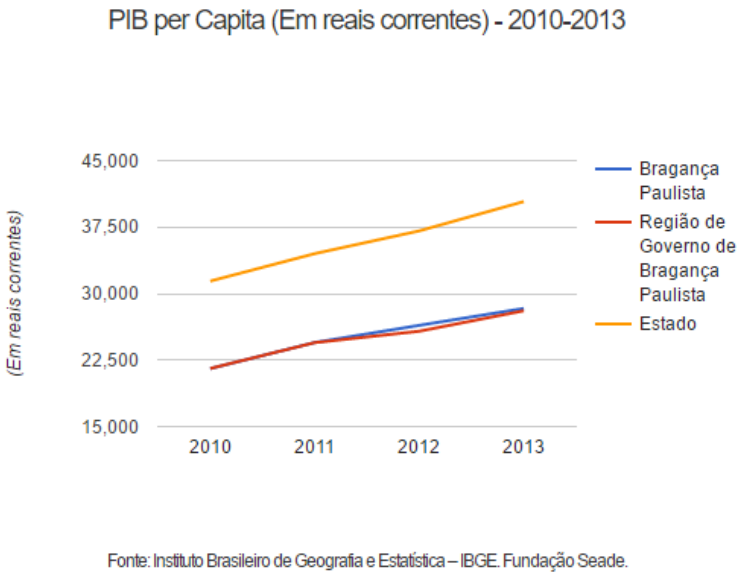


Figura 41 – Evolução do Produto Interno Bruto de Bragança Paulista.

Localidades	Períodos	População	População Masculina	População Feminina	Razão de Sexos	População Urbana	População Rural	Grau de Urbanização (Em %)
Borebi	2012	2.350	1.169	1.181	98,98	2.085	265	88,72
Borebi	2013	2.381	1.183	1.198	98,75	2.129	252	89,42
Borebi	2014	2.413	1.197	1.216	98,44	2.173	240	90,05
Borebi	2015	2.444	1.211	1.233	98,22	2.215	229	90,63
Borebi	2016	2.470	1.223	1.247	98,08	2.252	218	91,17
Botucatu	2012	130.183	63.169	67.014	94,26	125.509	4.674	96,41
Botucatu	2013	131.723	63.926	67.797	94,29	127.034	4.689	96,44
Botucatu	2014	133.281	64.692	68.589	94,32	128.576	4.705	96,47
Botucatu	2015	134.858	65.468	69.390	94,35	130.137	4.721	96,5
Botucatu	2016	136.091	66.079	70.012	94,38	131.367	4.724	96,53
Bragança Paulista	2012	150.351	73.822	76.529	96,46	146.420	3.931	97,39
Bragança Paulista	2013	152.290	74.756	77.534	96,42	148.558	3.732	97,55
Bragança Paulista	2014	154.253	75.701	78.552	96,37	150.679	3.574	97,68
Bragança Paulista	2015	156.241	76.658	79.583	96,32	152.793	3.448	97,79
Bragança Paulista	2016	157.759	77.395	80.364	96,31	154.418	3.341	97,88

Tabela 03– Dados sobre a população – projeção de 2013 a 2016. Fonte: SEADE, 2016.

A análise da pirâmide etária de Bragança Paulista nos mostra que a faixa de crianças entre 5 e 14 anos corresponde a 14,7% do total da população. Em números absolutos são 21.508 crianças, de todo o município, que demandam equipamentos de educação para o Ensino Fundamental I e II.

A população de jovens de 15 a 24 anos corresponde a 16,8% do total da população. Essa é a faixa que mais demanda serviços de educação do Ensino Médio e Superior e de equipamentos de cultura.

A população adulta, entre 30 a 59 anos representa 41,1% do total, com 60.283 habitantes. É uma população com grande potencial de produção econômica. Demanda equipamentos de cultura e lazer.

A faixa de população acima de 60 anos, que corresponde a uma faixa de pessoas já aposentadas e com maior tendência de permanência nos domicílios é de 12,7%, com 18.709 pessoas. É uma faixa que começa a demandar mais serviços de saúde e lazer passivo.

A fixação da população e sua sustentabilidade devem ser sempre objeto de muito cuidado por parte dos poderes públicos no sentido de sempre buscar a melhoria contínua da qualidade de vida de seus habitantes. O estudo da legislação de Bragança Paulista nos demonstra uma preocupação em evitar a coexistência de usos residenciais com os usos industriais e outros que possam impactar negativamente o uso residencial. Os usos vinculados ao apoio à população residente, como comércio, serviços e usos institucionais, áreas verdes e sistemas de lazer são sempre positivos e devem compor o espaço urbanizado de forma a dar vitalidade ao bairro.

No presente caso, o empreendimento a ser implantado caracteriza-se como um empreendimento imobiliário para uso residencial de médio a médio alto padrão.

Sua implantação deverá incrementar o dinamismo urbano para a área de entorno do empreendimento.

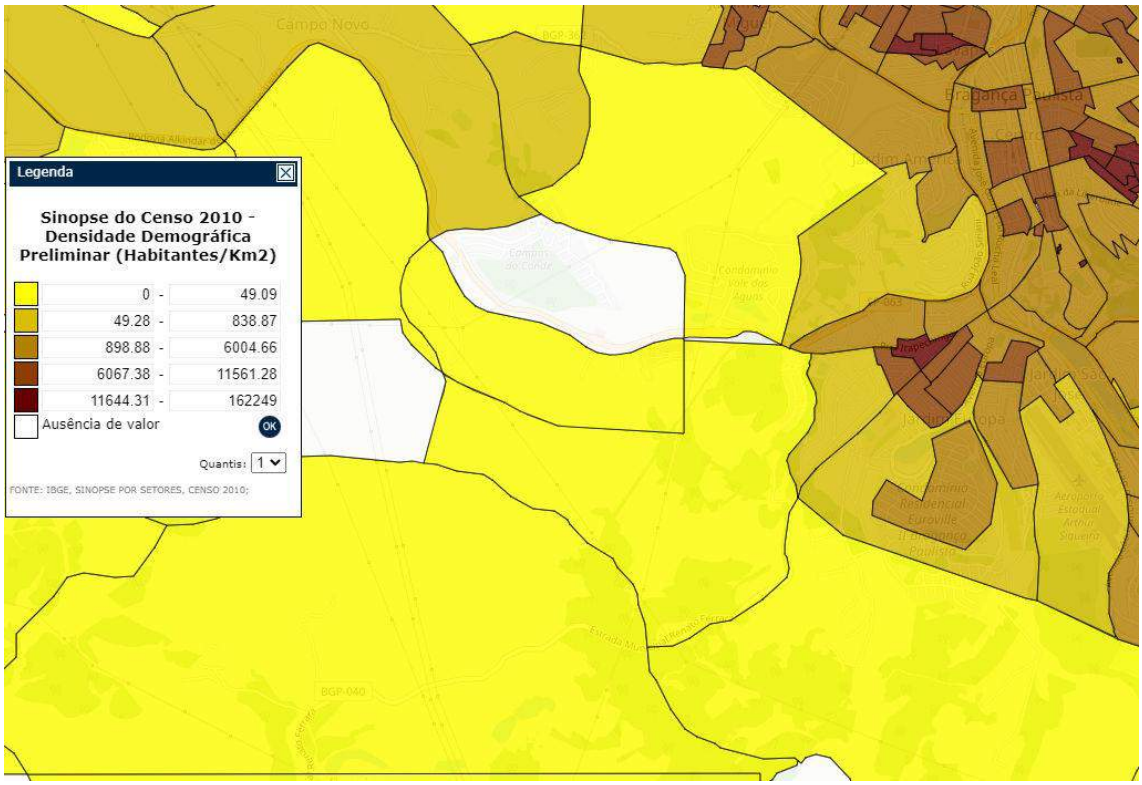


Figura 42 – Densidade demográfica local – entre 0 e 49,09 habitantes/km²

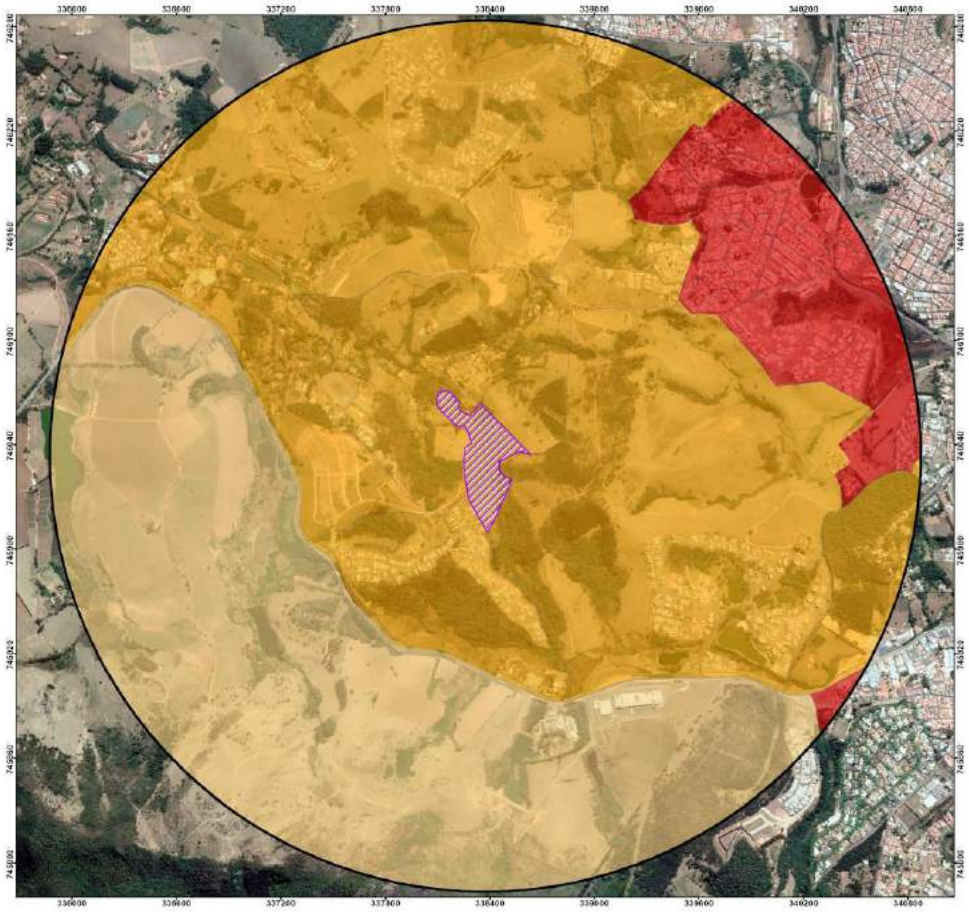


Figura 43 – Estudo da densidade demográfica em raio de 2,5 km

O empreendimento, quando totalmente implantado deverá se comportar como um polo de geração e atração de viagens. Com 200 lotes de uso residencial unifamiliar deverá abrigar uma população de cerca de 623 pessoas. Acrescentemos a isso uma população flutuante estimada de 152 pessoas, composta por empregados domésticos, jardineiros, prestadores de serviços.

Conforme informações prestadas até o momento serão 190 unidades de uso residencial.

Resultando como população permanente da área residencial do empreendimento:

População permanente = 190 unidades x 1,00 x 3,14 hab/dom = 596 habitantes

A População flutuante é estimada em prestadores de serviço como diaristas, encanadores, chaveiros, entre outros. As diaristas foram estimadas uma razão de 1 para cada 10 unidades. Os demais prestadores de serviço, não geram viagens nos horários de pico do empreendimento.

Portanto: população total estimada em 616 pessoas.

INNOVARE II	
Faixa Etária	População
Menos de 1 ano	3
1 a 4 anos	10
5 a 9 anos	14
10 a 14 anos	17
15 a 19 anos	18
20 a 24 anos	19
25 a 29 anos	20
30 a 34 anos	19
35 a 39 anos	18
40 a 44 anos	18
45 a 49 anos	17
50 a 54 anos	16
55 a 59 anos	13
60 a 64 anos	10
65 a 69 anos	8
70 a 74 anos	6
75 a 79 anos	5
80 a 84 anos	3
85 a 89 anos	2
90 a 94 anos	0
95 a 99 anos	0
100 ou mais	0

Tabela 04 – população prevista com ocupação plena – dados do censo de 2010

Transportando-se os dados do censo Demográfico de Bragança Paulista para o empreendimento teremos a seguinte situação para a população residente:

- crianças de 0 a 4 anos: 13
- crianças entre 5 a 14 anos: 31
- jovens entre 15 a 24 anos: 37
- adultos entre 25 a 29 anos: 20
- adultos entre 30 a 59 anos: 101
- + de 60 anos: 34

Tais números são apenas uma referência, uma vez que se referem a um perfil demográfico de 2010 e pressupõem a plena ocupação do loteamento com uma ocupação por domicílio de 3,14 pessoas. Sabemos que a ocupação por domicílio vem caindo muito e que a plena ocupação do loteamento não ocorrerá em período inferior a 20 anos. Além disso o projeto poderá mais ao lotes , o que não deverá alterar significativamente as demandas demográficas esperadas.

Assim vemos que em se tratando-se de empreendimento dirigido para um estrato social de média à média alta renda é esperado que a população faça uso de escolas particulares e veículos próprios para seu transporte. Portanto, seu impacto deverá ser baixo em equipamentos urbanos e comunitários e no transporte público.

Com relação à demanda por comércio e serviços, deverá haver um incremento por essa população, influenciando positivamente os estabelecimentos comerciais e de serviços existentes e futuros na região.

7- Ambiente Natural e Histórico

7.1 – Ambiente Natural

Bragança Paulista, de acordo com o Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, está situada no compartimento geomorfológico do Escudo Atlântico, Planalto de Jundiaí. Apresenta relevo de morros onde predominam declividades médias a altas – acima de 15% e amplitudes locais de 100m a 300m.

O relevo composto por duas formas que se encontram presentes em Bragança. A primeira forma é caracterizada como “Relevo de Morrotes”, composto por Morrotes Alongados e Espigões, onde predominam interflúvios sem orientação preferencial, topos angulosos a achatados. Vertentes ravinadas com perfis retilíneos.

A outra é caracterizada como “Mar de Morros” com topos arredondados, vertentes com perfis convexos a retilíneas, vales fechados a abertos, planícies aluvionares interiores restritas. Em ambos os casos a drenagem é de alta densidade, com padrão dendritico a sub-dendrítico.

As unidades litoestratigráficas são classificadas como PSϵγ. São suítes graníticas indiferenciadas. Granitos e granitoides polidiapíricos com predominância de termos porfiríticos com granulações variadas. São rochas do período Pré-Cambriano.Faneirozóico (570 a 435 milhões de anos) São rochas muito antigas, da época do início da vida no planeta. (Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, IPT.)



Figura 44 – Mapa Geomorfológico do estado de São Paulo

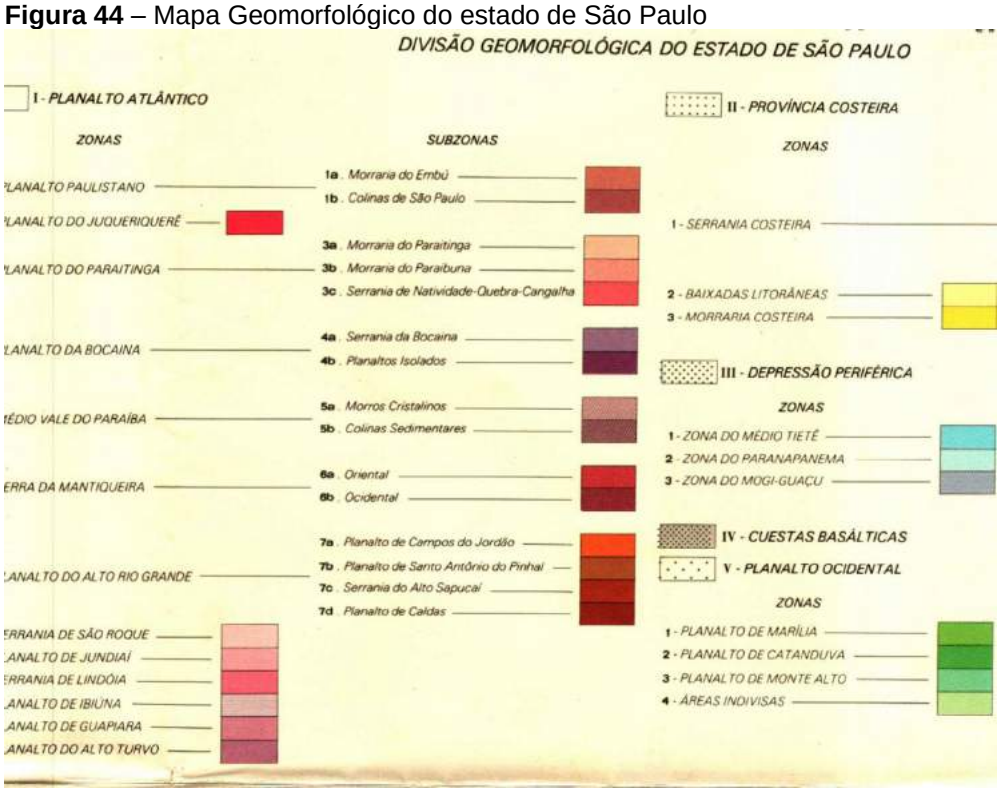


Figura 45– Legenda do Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo – Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo - IPT – Instituto de Pesquisas tecnológicas, 1981.

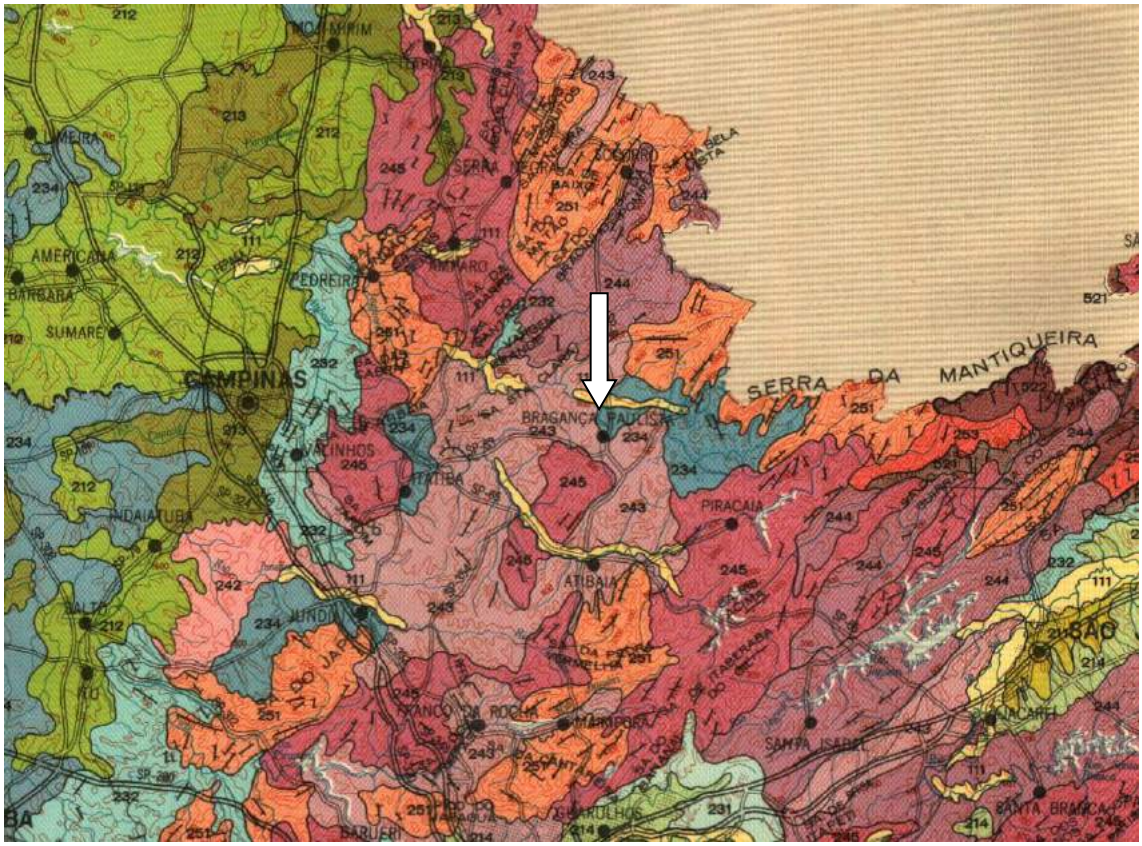


Figura 46 - Compartimentos Geomorfológicos da Região – Fonte – Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, IPT – Instituto de Pesquisas tecnológicas, 1981.

7.2 - Áreas de Proteção Ambiental

As análises e pesquisas relacionadas com os aspectos legais de proteção ambiental constataram que Bragança Paulista encontra-se fora de áreas de proteção e recuperação de mananciais (APRM), não possuindo restrições ao uso do solo reguladas pelo Estado. No entanto o município está inserido na APA Piracicaba – Juqueri-Mirim Área II e APA Sistema Cantareira, conforme se verifica na Declaração da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

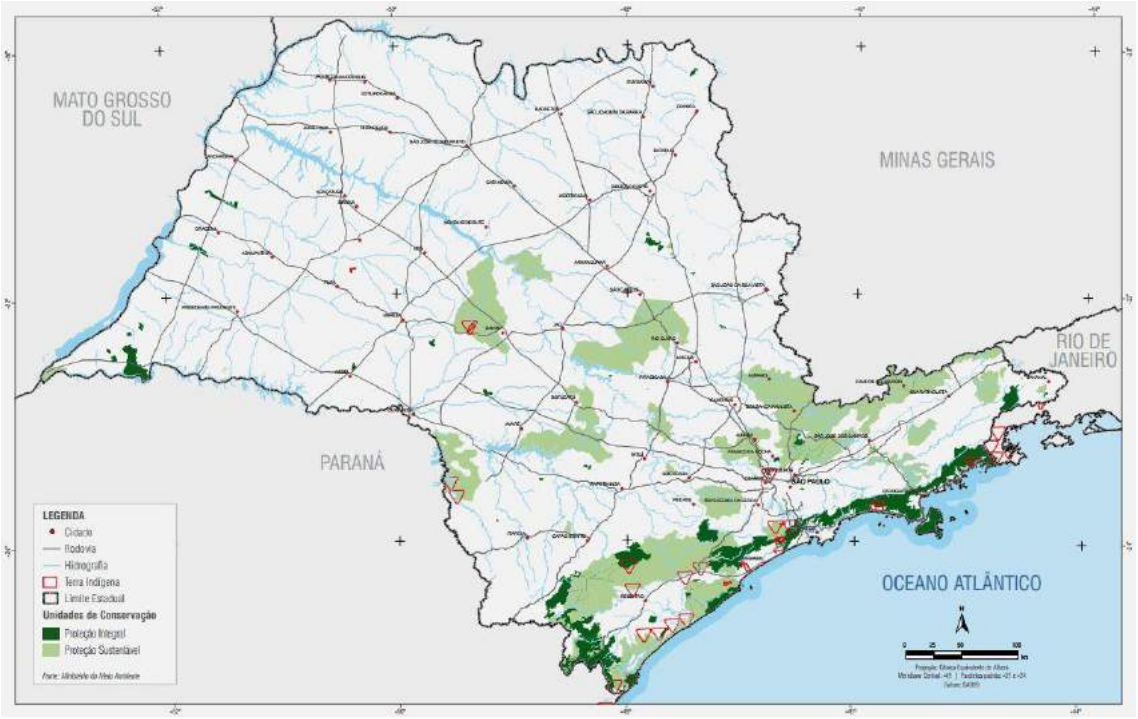


Figura 47- Unidades de conservação. O município de Bragança Paulista está inserido na APA Piracicaba – Jaguari–Mirim –Área II.

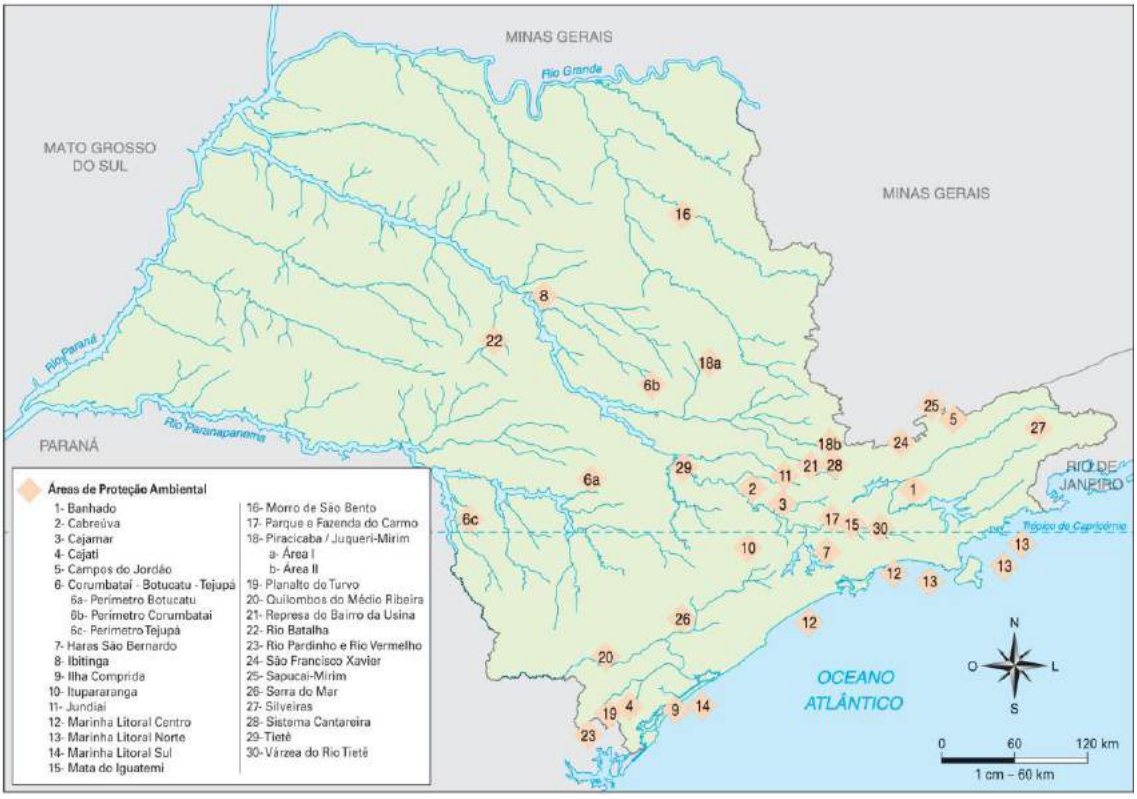


Figura 48– Áreas de Proteção Ambiental – O município de Bragança Paulista está inserido na APA do Piracicaba – Jaguari-Mirim.

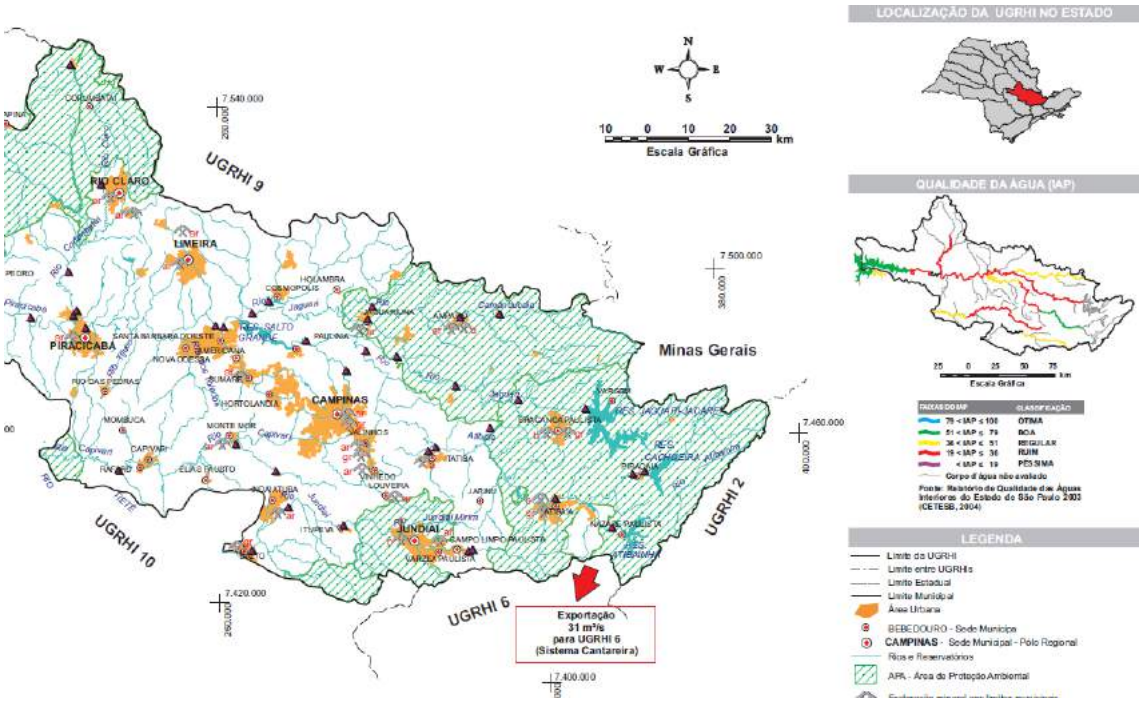


Figura 49– Mapeamento da APA Piracicaba/Jaguari. Fonte: Plano Estadual de Recursos Hídricos – 2004/2007. GESP.

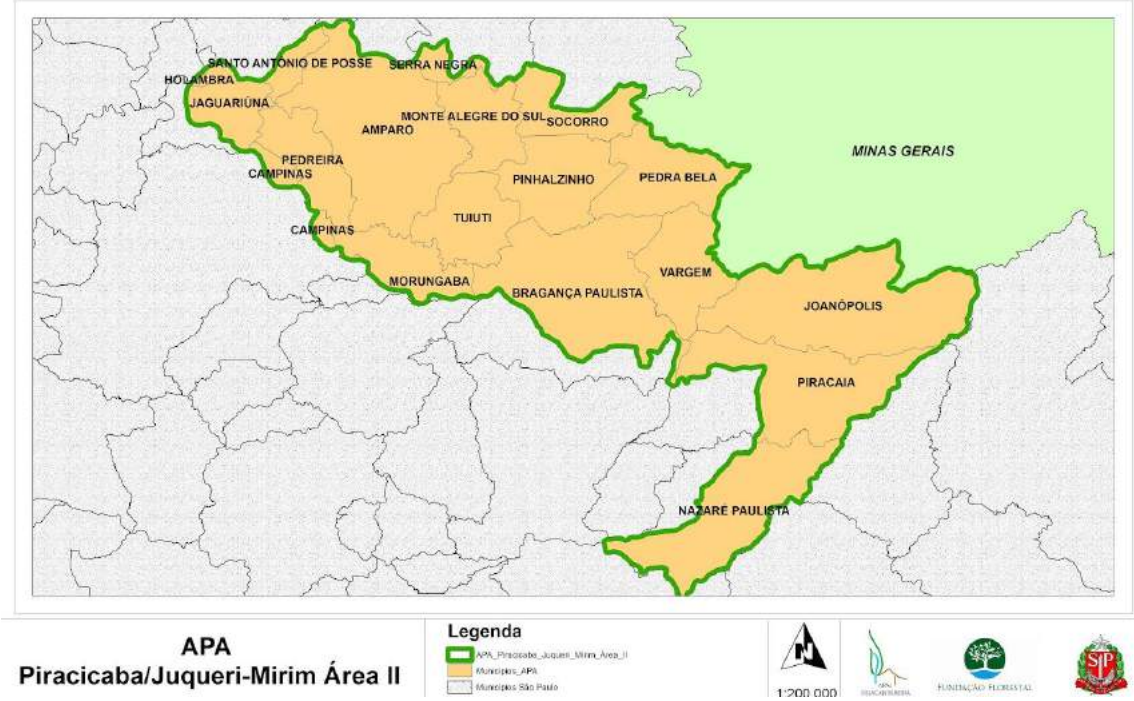


Figura 50– APA Piracicaba/Jaguari-Mirim Área II. Fonte: GESP.

De acordo com a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente:

> A APA Sistema Cantareira foi criada em 1998 e abrange os municípios de Mairiporã, Atibaia, Nazaré Paulista, Piracaia, Joanópolis, Vargem e Bragança Paulista. Os atributos ambientais protegidos pela APA são os mananciais hídricos de abastecimento público, em especial, os que drenam para os reservatórios hídricos de Jaguari, Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Paiva Castro. Também possui como atributos as cachoeiras, como a Cachoeira dos Pretos, e os promontórios, como a Pedra Grande, em Atibaia, e Pedra Bela, no município de mesmo nome. Sua área é bastante urbanizada, parcialmente, localizada na região metropolitana de São Paulo, tendo Atibaia e Bragança Paulista como as cidades mais urbanizadas. A delimitação da APA se superpõe às APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim - Área II e Represa Bairro da Usina, reforçando a proteção aos recursos hídricos da região, particularmente as áreas que formam a bacia do Sistema Cantareira, um dos principais responsáveis pelo abastecimento da região metropolitana. (https://guiadeareasprotegidas.sp.gov.br/ap/area-de-protecao-ambiental-sistema-cantareira/

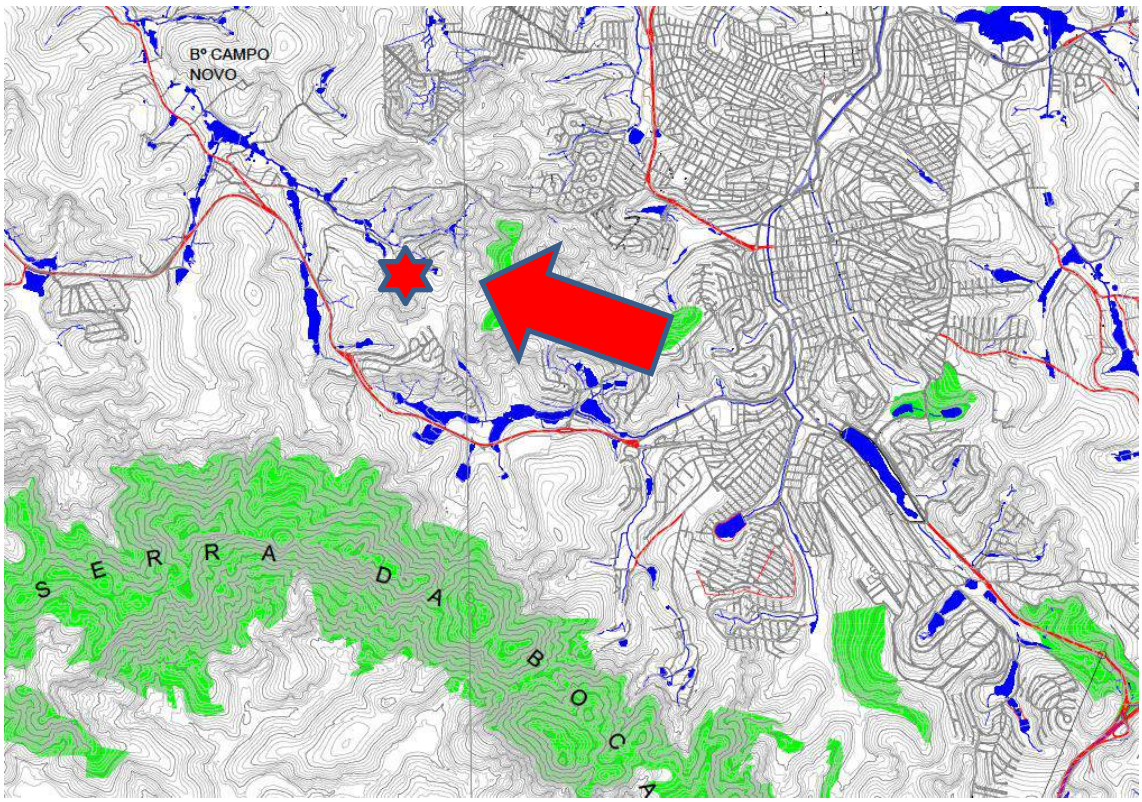


Figura 51– ZEPAM – Zona de Proteção Ambiental – A seta indica o local do empreendimento, onde a indicação de área protegida se encontra fora do perímetro do empreendimento. Fonte: Plano Diretor de Bragança Paulista.

Não se constatou a inserção do empreendimento em áreas de proteção restritiva como as ZEPAMs. No entanto a gleba apresenta importantes áreas de APP com maciços arbóreos, que serão integralmente conservados e protegidos, garantindo a preservação da qualidade ambiental existente.

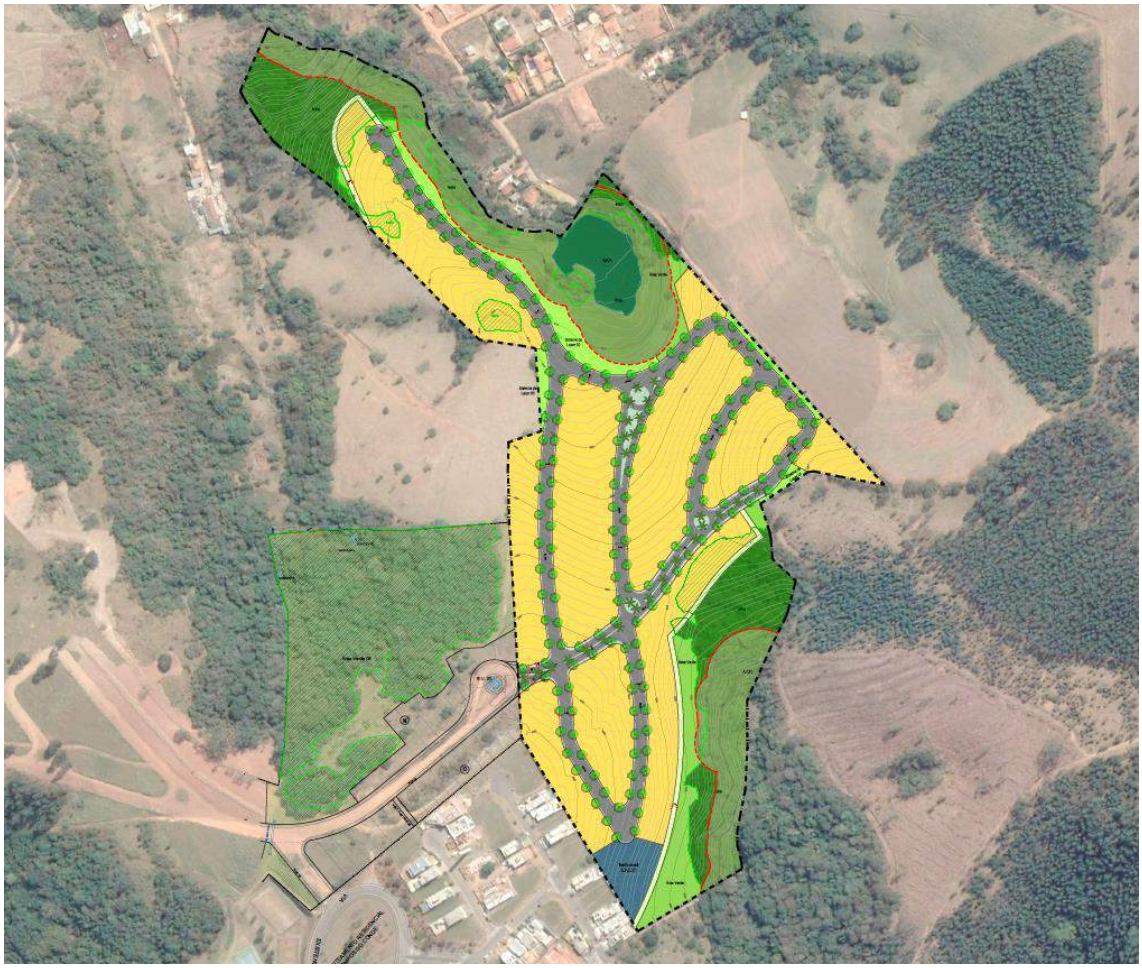


Figura 52 – Demonstração da preservação das áreas ambientais protegidas, APPs e maciços arbóreos

7.3 - Hidrografia

O município de Bragança Paulista está inserido na Bacia do Rio Piracicaba, Sub-bacia do Rio Jaguari, importante manancial estratégico do Estado de São Paulo.



Figura 53–Hidrografia principal da Unidade de Geográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI-5 - Bacia do Rio Piracicaba. Fonte IGC.

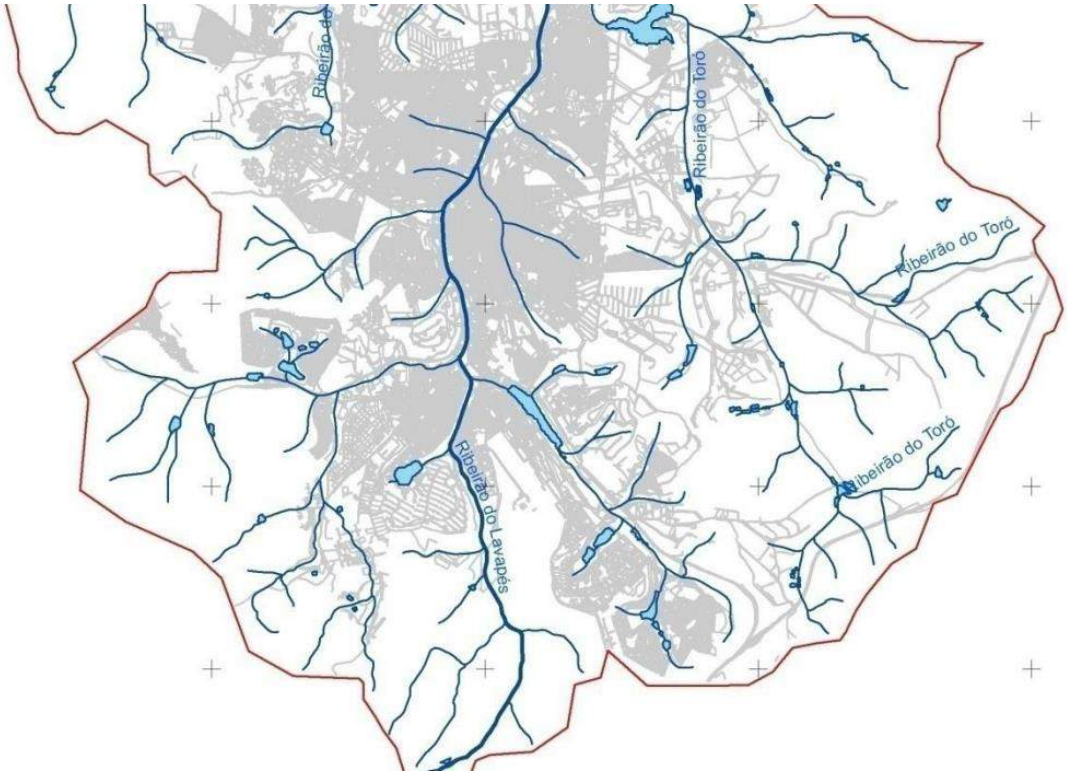


Figura 54 – Rede de drenagem do Ribeirão Lavapés. Fonte: Bugana, G. O., 2013.

O sistema hidrográfico do local de implantação do empreendimento é formado pelo Rio Jaguari e seus afluentes, entre eles o Ribeirão Lavapés o Lago de Bragança, que estão situados a cerca de 3.000 metros à leste da divisa do empreendimento.

O local apresenta nascentes e pequenos cursos d'água que serão integralmente preservados, respeitando suas respectivas APPs.
As áreas destinadas a ocupação por lotes se encontram nas encostas das colinas, o que permite uma drenagem livre de possibilidade acúmulo de águas pluviais. Não se verificou ocorrências de alagamentos nas áreas de vizinhança.

1) BUGANA, G.O. Análise das condições ambientais da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Lavapés, Município de Bragança Paulista – SP. Itajubá, MG. Dissertação (Mestrado em Ciências do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. UFI, 2015.

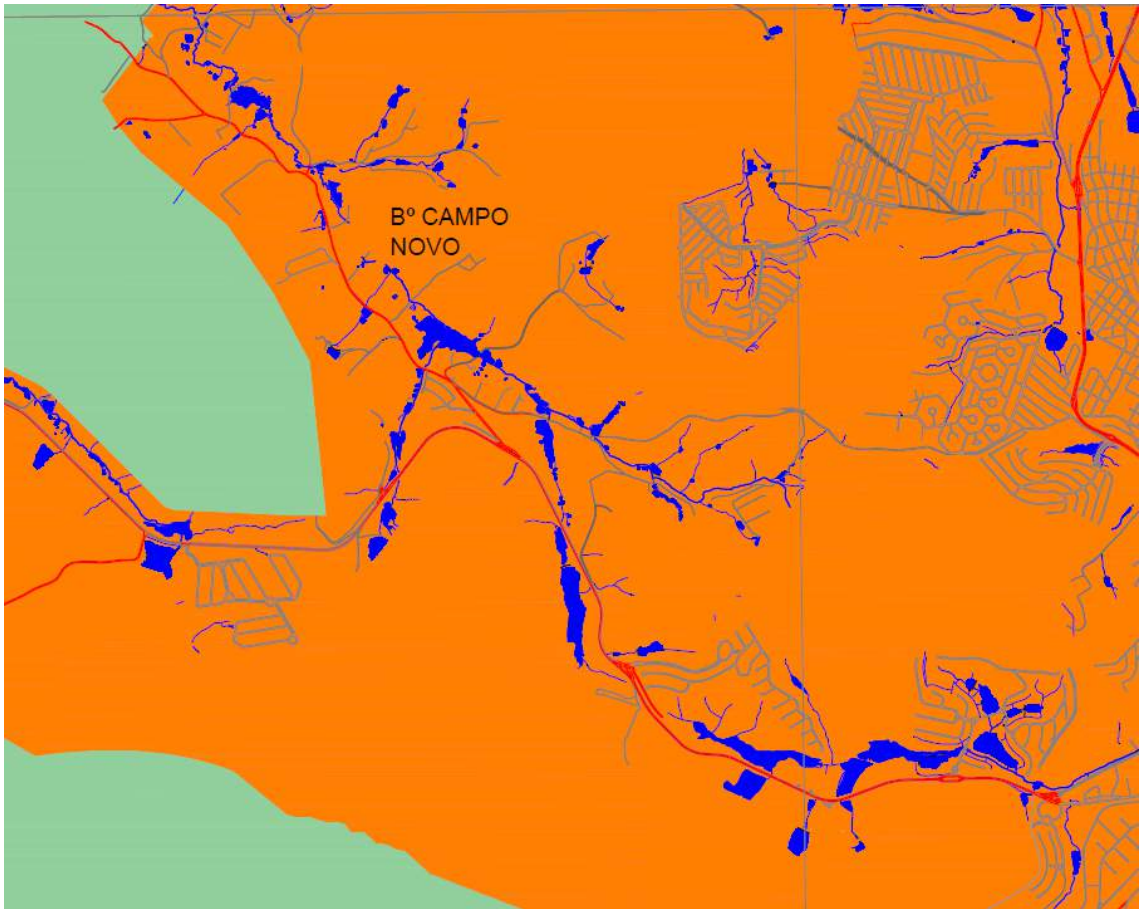


Figura 55 – Macrozoneamento com Hidrografia local. Fonte: Plano Diretor de Bragança Paulista.

7.4 – Clima

O clima é tipo C, segundo a Classificação de Köppen, subtropical ou mesotérmico, de latitudes médias e com grande quantidade de chuvas no verão. O índice pluviométrico anual fica em torno de 1600 mm.

A região possui altitude média, juntamente com ilhas de vegetação de Mata Atlântica, que amenizam a temperatura. Esta possui média em torno dos dezoito graus centígrados, sendo julho o mês mais frio do ano (média de quatorze graus centígrados) e fevereiro, o mais quente (média de 22 graus centígrados).

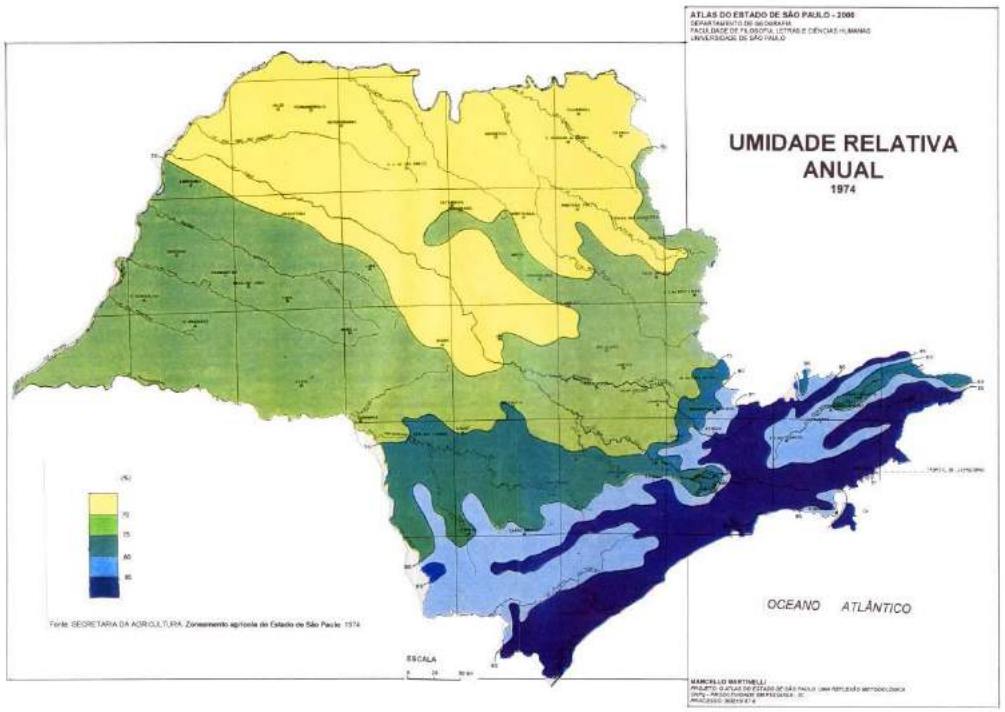


Figura 56– Umidade relativa anual do Estado de São Paulo. Fonte : Marcelo Martinelli.

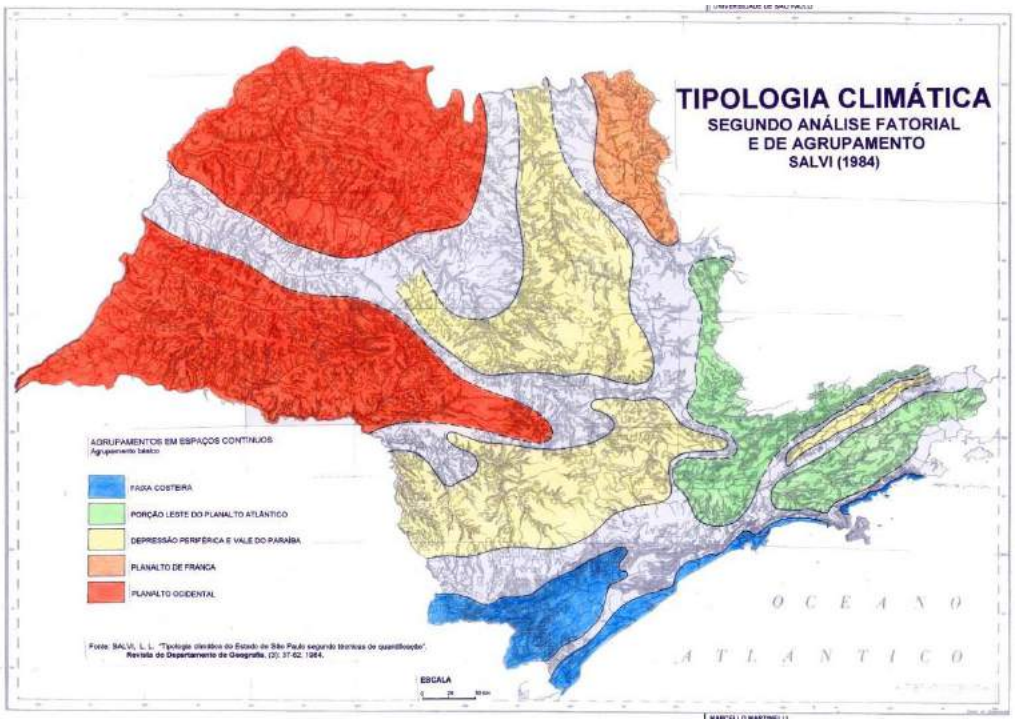


Figura 57 – Tipologia climática – caracterizado como “porção leste do Planalto Atlântico. Fonte: Marcelo Martinelli.

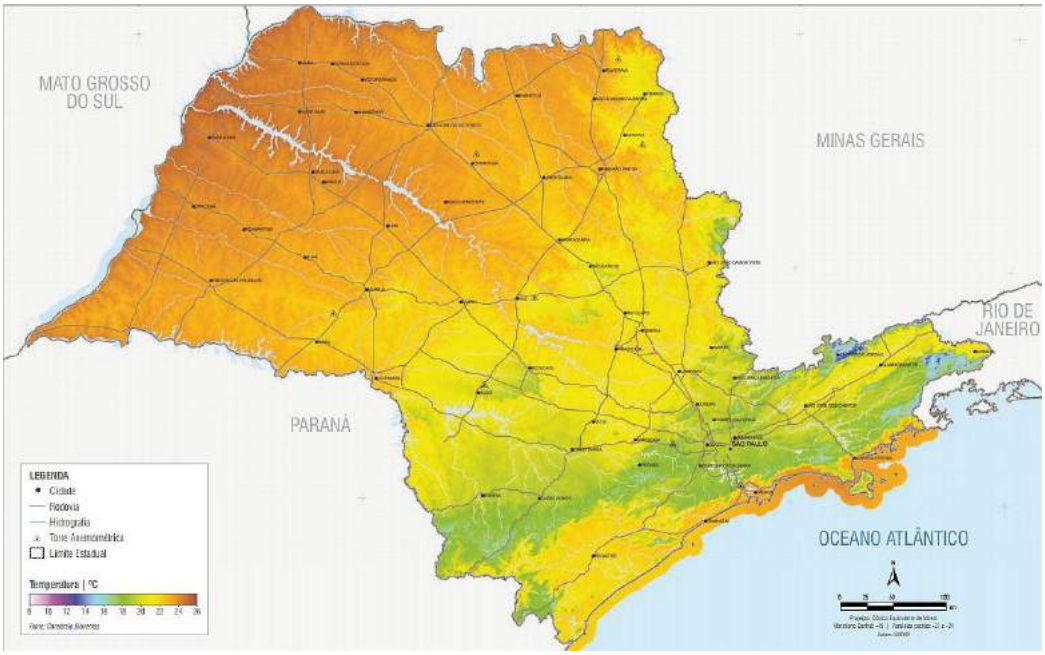


Figura 58 – Temperaturas médias anuais no Estado de São Paulo. Fonte: Consórcio Bioventos.

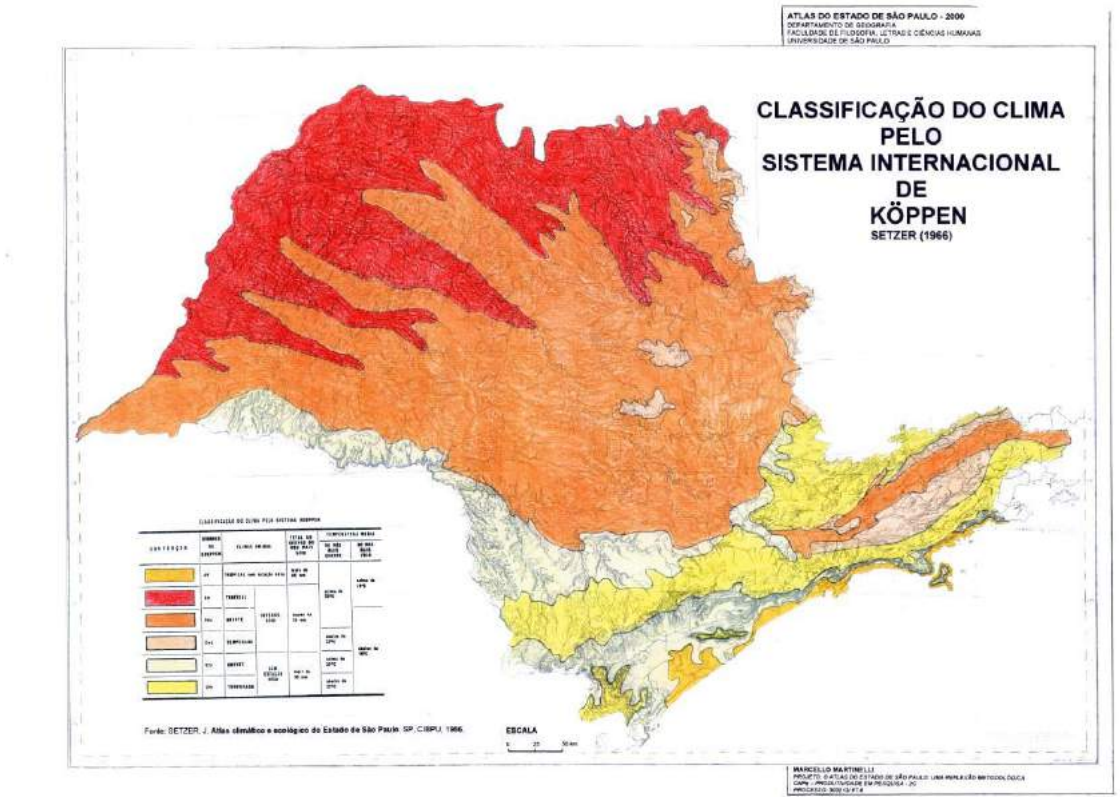


Figura 59 – Pela classificação de Köppen, o clima de Bragança Paulista é apontado com temperado. Fonte: Atlas do Estado de São Paulo, 2000.

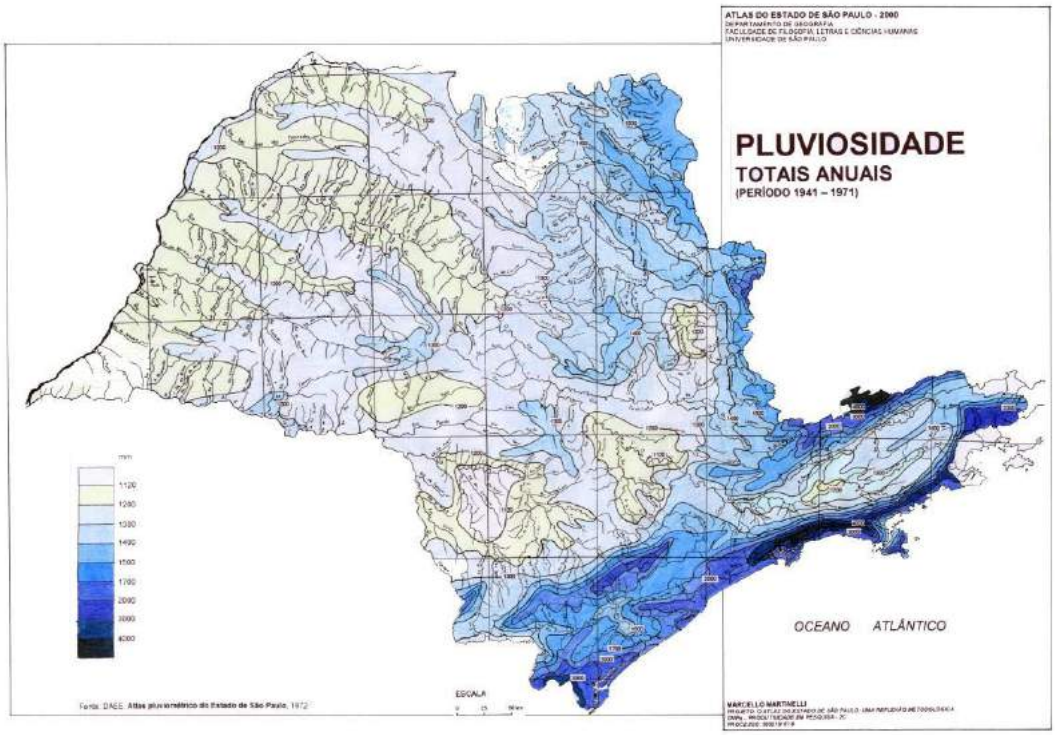


Figura 60– Índice de pluviosidade indica média de 1.400/1.500 mm/ano para Bragança Paulista. Fonte: Atlas do Estado de São Paulo, 2000.

7.4.1 Temperaturas

Temperatura Média: 22º

Precipitação anual: 1.600 mm

Altitude: da cidade 817 m, média 850 m, máxima 1.700 m (Pico do Lopo)

Bragança Paulista

Latitude: 22g 34m Longitude: 46g 19m Altitude: 840 metros

Classificação Climática de Koeppen: Cwa

MÊS	TEMPERATURA DO AR (C)			CHUVA (mm)
	mínima média	máxima média	média	
JAN	17.1	28.0	22.6	232.4
FEV	17.4	28.0	22.7	192.2
MAR	16.5	27.7	22.1	169.6
ABR	13.9	25.9	19.9	82.4
MAI	11.2	24.0	17.6	74.1
JUN	9.7	22.9	16.3	59.1
JUL	9.1	23.0	16.1	42.2
AGO	10.4	25.0	17.7	44.0
SET	12.3	26.1	19.2	87.7
OUT	14.1	26.6	20.4	132.9
NOV	15.1	27.1	21.1	164.6
DEZ	16.4	27.2	21.8	228.2
Ano	13.6	26.0	19.8	1509.4
Min	9.1	22.9	16.1	42.2
Max	17.4	28.0	22.7	232.4

Tabela 05– Temperaturas anuais de Bragança Paulista. Fonte: Cepagri, 2016.

O clima sofre influências das massas de ar Tropical Atlântica, Tropical Continental e Polar Atlântica e é definido como Tropical Mesotérmico, com ventos predominantes de sudeste (ver o mapa da Rosa dos Ventos), com verões chuvosos e invernos relativamente secos.

O regime de ventos da região apresenta, conforme o Mapa Eólico do Estado de São Paulo, predominância de ventos do quadrante sudeste. Os ventos com maior velocidade são os do quadrante noroeste, porém menos frequentes.

Os ventos predominantes no local são os dos quadrantes NE e SE- SSE.
Do ponto de vista da dispersão de material particulado durante o período de obras, a situação é favorável com dispersão para a área ainda não ocupada do terreno vizinho (área não habitada). Não obstante é importante mitigar eventuais impactos com a utilização de caminhões pipa para molhar as áreas em obras do terreno para evitar a propagação de particulados e poeira para as áreas vizinhas.

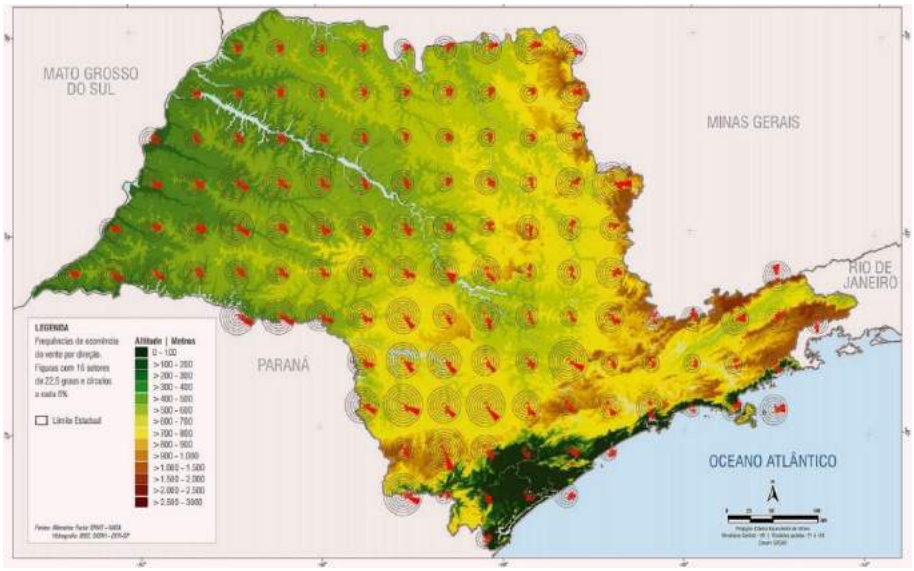


Figura 61 - A- Rosa dos Ventos. Fonte: Atlas Eólico do Estado de São Paulo. GESP, 2012.

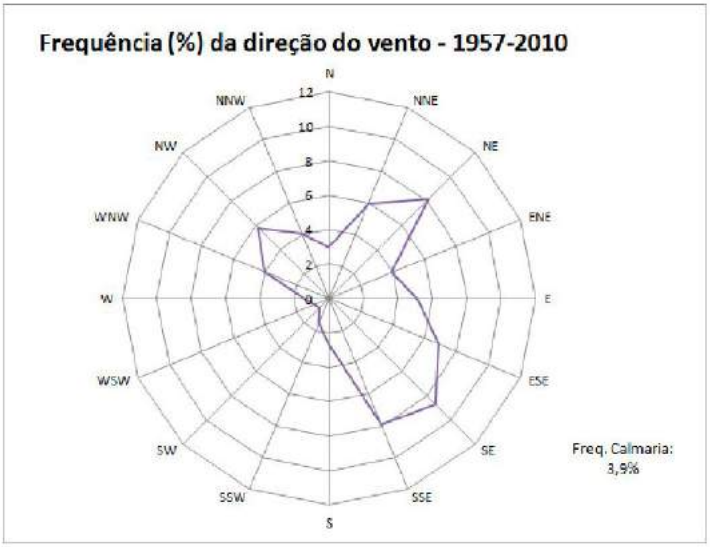


Figura 62– Frequência percentual da direção dos ventos de 1957 a 2010 – Estado de São Paulo – Fonte IAG-USP.

7.4.2 Umidade Relativa do Ar

Para efeito de estudos, adotamos o padrão verificado na Região Metropolitana de São Paulo e as pesquisas do IAG – USP – Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo, que foram completados por informações locais (jornais, boletins publicados na internet). Os padrões de variação da umidade relativa do ar de Bragança Paulista relacionam-se diretamente com o clima regional, com pequenas variações locais decorrentes de fatores como cobertura vegetal e proximidade com a serra e corpos d'água. Suas variações anuais acompanham o regime pluviométrico, apresentando índices mais altos no verão chuvoso e índices mais baixos na estação de inverno, época de estiagem.

Índices pontuais mostram que o grau de umidade em alguns dias pode cair abaixo de 30%, o que já requer cuidados por parte da população como: ficar ao abrigo do sol, evitar esforços físicos muito vigorosos, ingerir bastante água e aspergir água nos ambientes. Baixos índices de umidade relativa podem ser mais danosos a crianças e idosos e podem ser causa de tosses, irritações de mucosas de olhos, nariz e garganta.

Com umidade reduzida os níveis de material particulado na atmosfera normalmente aumentam, principalmente em dias sem vento e com o fenômeno da inversão térmica, quando também se verifica um incremento dos níveis de dióxido de enxofre e CO2. Essas condições desfavoráveis são mais agudas nas áreas centrais das cidades. Locais mais afastados e com maior cobertura vegetal, como é o caso do empreendimento em estudo, apresentam condições menos agudas, porém o cuidado com a eventualidade de incêndios em matas deve ser redobrado.

7.5 – Insolação e sombreamento

Com relação à insolação o terreno apresenta excelentes condições relacionadas com sua topografia, permitindo que as áreas reservadas aos lotes recebam a luz solar sem interferências.

As sombras que poderão existir, decorrerão das futuras edificação, que, por serem obrigatoriamente unifamiliares, limita seu eventual sombreamento ao próprio lote.

7.6 - Microclima

Com relação ao microclima não é esperado que haja alterações, uma vez que o empreendimento não terá área de ocupação suficiente para promover alterações sensíveis. Há que se destacar que as coberturas vegetais e os corpos d'água existentes no entorno serão preservados, mantendo as características de temperatura e umidade hoje existentes.

É evidente que a construção do sistema viário e, posteriormente, as edificações residenciais, com a consequente impermeabilização do solo deve aumentar a superfície de absorção de radiações solares, a exemplo do que ocorre nos loteamentos vizinhos. A área ocupada deverá acumular mais calor e isso deverá se refletir apenas na área interna do empreendimento, podendo gerar uma ligeira diminuição da umidade relativa do ar e possivelmente uma elevação de 0,5 ºC a 1ºC, junto às edificações, não chegando a impactar a vizinhança.

7.7 – Alteração das características naturais

Sob o enfoque das características naturais da topografia vemos que as alterações a serem promovidas pelo projeto de terraplenagem não alterará a conformação da topografia existente. Serão feitos ajustes para adequação do sistema viário.

Seu uso anterior era voltado a atividades rurais, servindo de pasto, sem qualquer tipo de ocupação urbana.

A gleba apresenta condições ambientais restritivas que serão integralmente obedecidas, especialmente as APPs e os maciços arbóreos. Os estudos ambientais realizados indicam que as áreas destinadas à ocupação já foram alterada por ações antrópicas.

O terreno apresenta espécies arbóreas nativas que serão identificadas futuramente pelo estudo ambiental. A eventual necessidade de supressão de indivíduos arbóreos somente se realizará mediante expressa autorização do órgão ambiental competente.

O grau de risco relacionado com escorregamentos é inexistente. Eventuais taludes de corte e aterro deverão ser executados dentro das normas vigentes, sempre obedecendo ao projeto de terraplenagem.

Os condicionantes geológicos geotécnicos e o nível de intervenção na área do empreendimento são de baixa potencialidade para o desenvolvimento de processos de solapamento do solo e inexistentes com relação aos riscos de escorregamentos.

Não se verificou a ocorrência de processos erosivos ou de instabilização de encostas.

7.8 - Espaço histórico

Os mapeamentos oficiais não demonstram nenhum tipo de ocupação do terreno, até o presente momento. Sob a ótica histórica, não há nada a ser verificado uma vez que não consta que o terreno tenha abrigado nenhuma construção com importância histórica ou arquitetônica.

Os mapeamentos que indicam locais de terras indígenas não apontam o local do terreno como local histórico ou de antigas aldeias indígenas. (Fonte: http://www.cpisp.org.br/indios/html/acoes-judiciais.aspx; http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras-indigenas)

Não houve no local nenhum evento de caráter histórico que demande o tombamento do local.

8 - Zoneamento Municipal

Segundo a lei Complementar 893/2020 que estabelece o novo Plano Diretor de Bragança Paulista e, confirmado pelas Diretrizes, o empreendimento está inserido na MZU – Macrozona Urbana, dentro do zonamento ZDU-2 – Zona de Desenvolvimento Urbano 2 e ZDU 3 - Zona de Desenvolvimento Urbano 3

De acordo com o disposto no Artigo 208 § 1º do Plano Diretor,
"§ 1º As Zonas de Desenvolvimento Urbano - ZDU correspondem às porções do território inseridas no perímetro urbano, pertencente à Macrozona Urbana, propícias para abrigar os usos e atividades urbanos de diversos tipos, caracterizando-se como as áreas destinadas à expansão da área urbanizada."

De acordo com o Artigo 209, Os objetivos das Zonas de Desenvolvimento Urbano são:
I - controle dos processos de adensamento construtivo e da saturação viária;
II - estímulo ao adensamento populacional com diversidade social, a fim de aproveitar melhor a infraestrutura a ser instalada e equilibrar a relação entre oferta de empregos e moradias; (grifo nosso)
III - implementação de sistema de mobilidade urbana, objetivando a integração entre os sistemas modais de transporte diversos;
IV - tendo como referência o Estatuto da Cidade, regular a produção imobiliária visando à captura pela Municipalidade da valorização imobiliária decorrente de investimentos públicos, visando à participação da iniciativa privada no financiamento de melhorias e benefícios públicos;
V - promover a proximidade de diferentes tipologias residenciais; (grifo nosso)
VI - estímulo à provisão habitacional de interesse social para a população de baixa renda, em áreas próximas ao Centro, de forma a contribuir para a redução do déficit habitacional existente;

VII - recomposição da vegetação em áreas de APPs de cursos d`água e proteção e preservação de todos os fragmentos florestais existentes de matas nativas, sejam primitivas ou regeneradas, principalmente os demarcados no Anexo I - Mapa 04, que faz parte integrante desta Lei Complementar;
VIII - estímulo à agricultura urbana e ao desenvolvimento turístico.

Ainda de acordo como Artigo 214 do Plano Diretor:
"Os objetivos da Zona de Desenvolvimento Econômico são:
I - promoção de ocupação da terra urbana orientada para o seu maior aproveitamento;
II - geração de emprego e renda através da intensificação das atividades econômicas;
III - potencialização da atividade industrial e de logística de escala regional;
IV - reserva das áreas lindeiras às rodovias, visando concentrar exclusivamente as atividades industriais, de serviços, comerciais e de logística, evitando assim os conflitos com o uso residencial.
§ 1º Nas zonas de desenvolvimento econômico não será permitido o loteamento para fins residenciais.
§ 2º Para o caso de indústrias existentes, instaladas e em operação até a promulgação desta Lei Complementar, caso ocorra a necessidade de ampliações em desconformidade ao zoneamento local, deverá ser encaminhada solicitação à comissão de análise de EIV/RIV
(Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança/Relatório de Impacto de Vizinhança).

O uso proposto é, portanto, adequado a essa área do município, onde já apresenta um grande dinamismo de ocupação de glebas vagas e, portanto, subutilizadas.

O empreendimento coaduna-se com os usos existentes e projetados no entorno, que são de predominância residencial nas áreas internas dos loteamentos e de uso comercial ao longo do eixo da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira.

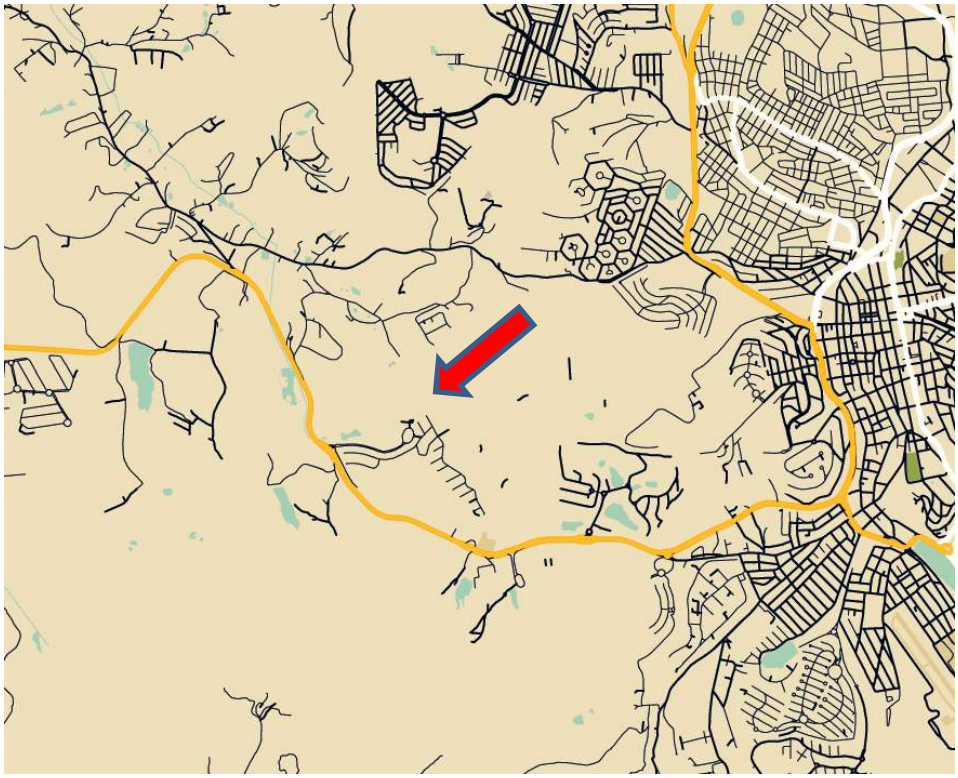


Figura 63 – Localização do empreendimento com acesso pela Rodovia SP-063 – Alkindar Monteiro Junqueira.



Figura 64 – Localização do empreendimento com acesso pela Rodovia SP-063 – Alkindar Monteiro Junqueira.

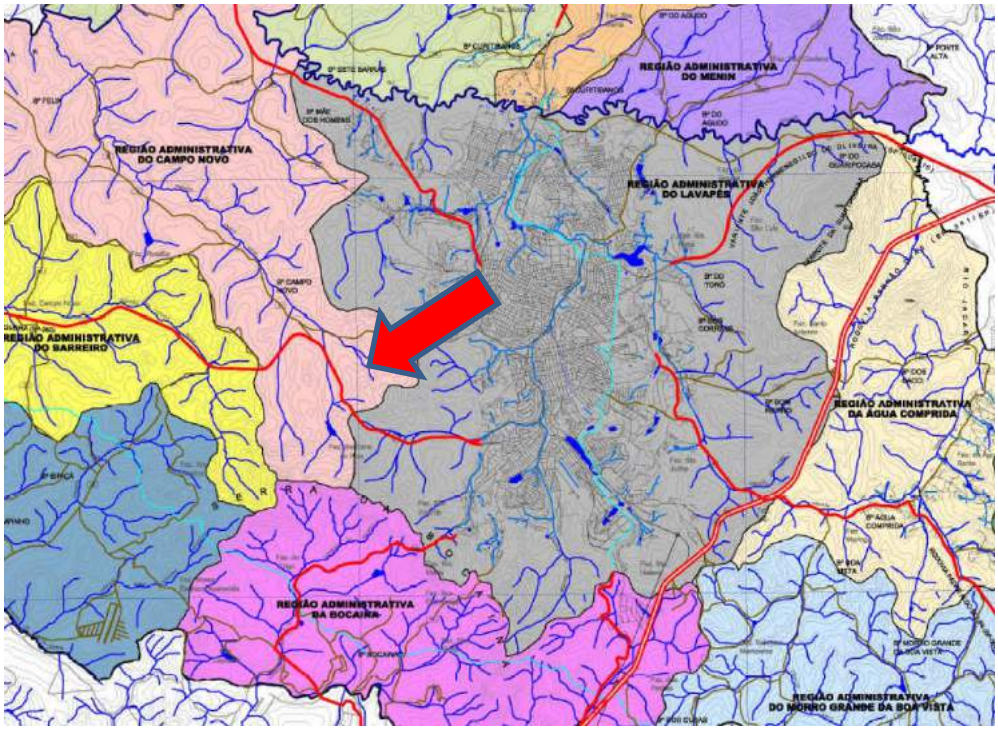


Figura 65 – O empreendimento está localizado na Região Administrativa do Campo Novo.

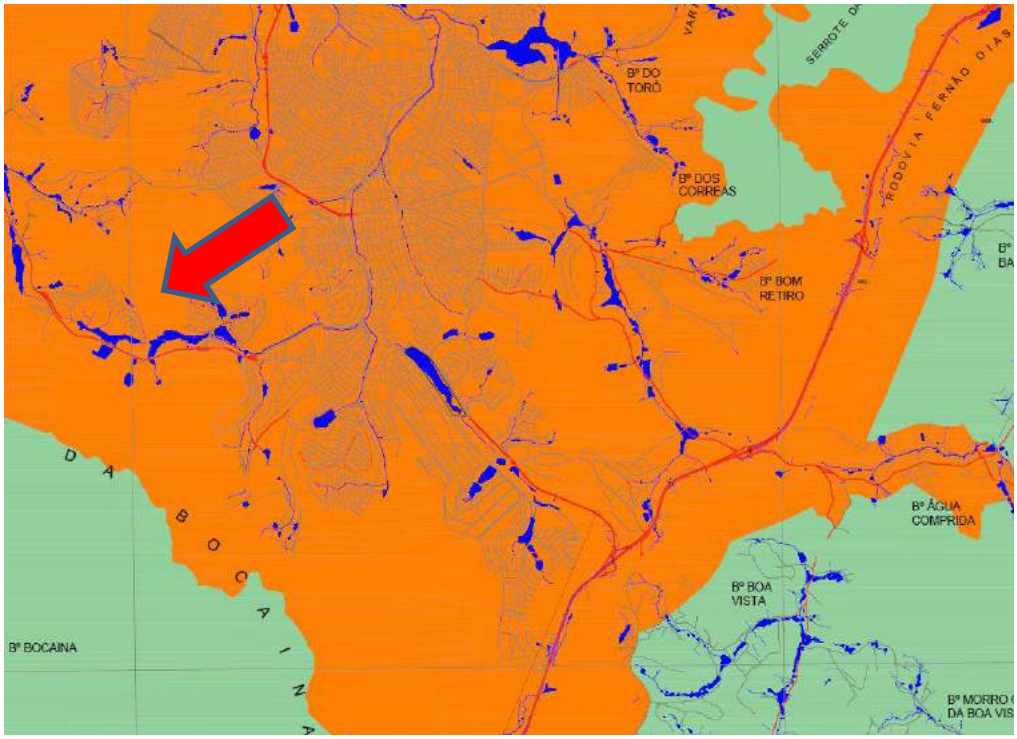


Figura 66 – Zoneamento das Macrozonas, Mapa 1 do Plano Diretor de Bragança Paulista.

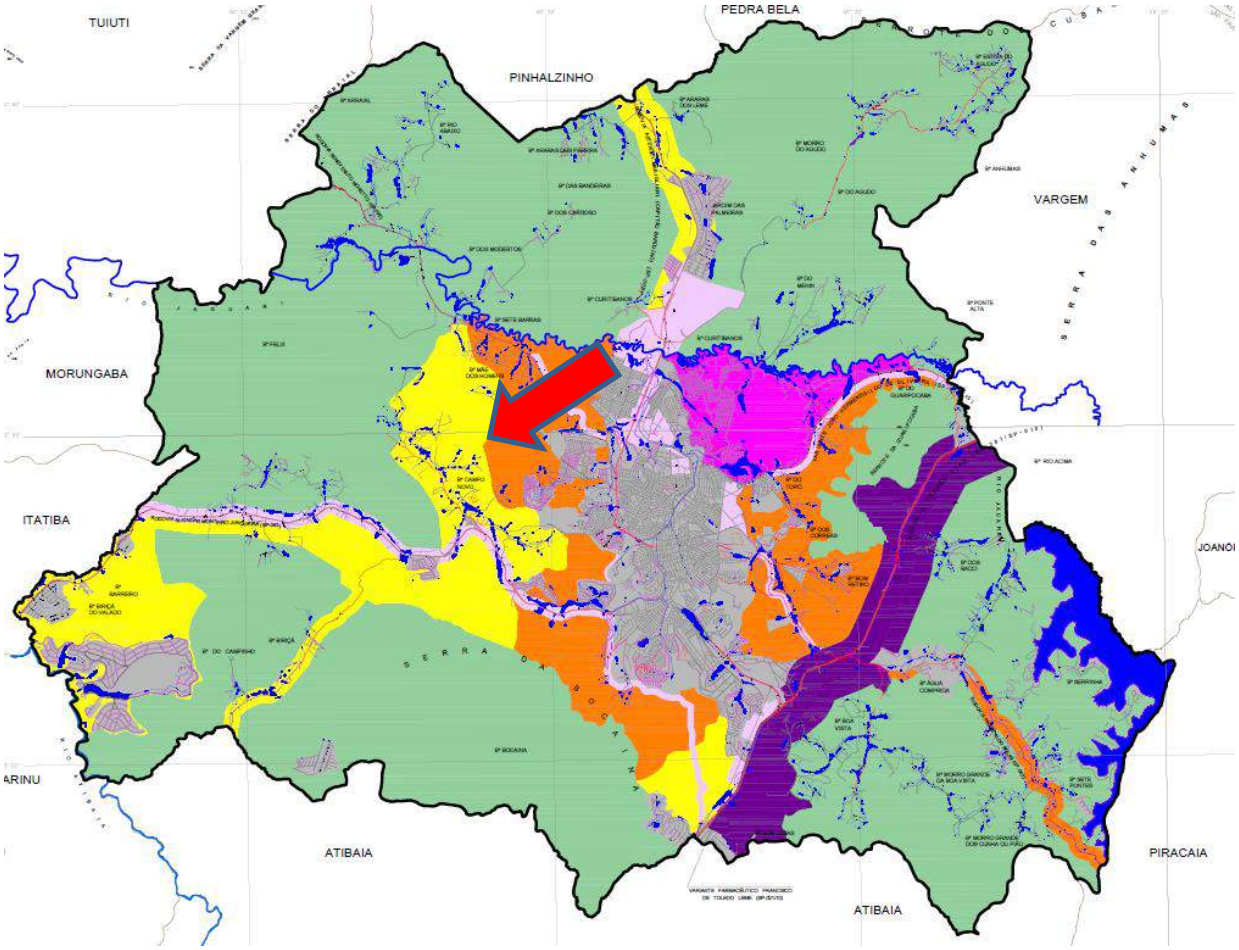


Figura 67 – Zoneamento conforme o novo Plano Diretor de 2020.

9 – Uso e Ocupação do Solo

O levantamento do uso e ocupação do solo deste estudo foi realizado com base na interpretação de imagens de satélite, com data de janeiro de 2021, dentro de um raio de 2.500 metros a partir do ponto centroide do empreendimento em estudo. A escala de vetorização utilizada foi de 1:2.000 e a de apresentação é de 1:18.500, em tamanho A3. Ver anexo.

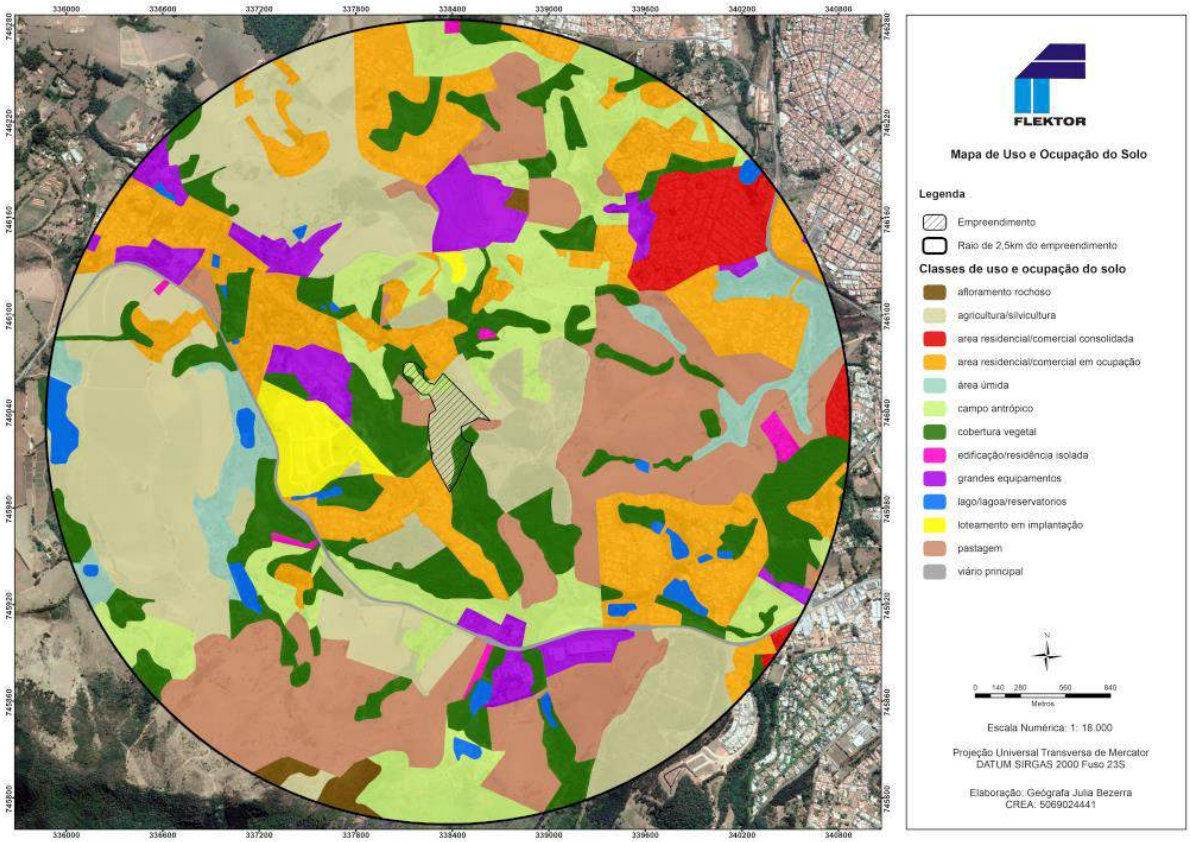


Figura 68 – Mapa de uso e ocupação do solo raio de 2,5km.

Deste levantamento foram identificadas as classes de uso e ocupação do solo (19,63 km^2 mapeados) apresentadas no Mapa de Uso e Ocupação do Solo e descritas a seguir:

- Afloramento Rochoso: área com rochas expostas;
- Agricultura/Silvicultura: áreas com vegetação arbórea ou rasteira destinadas à produção agrícola ou à silvicultura;
- Área Residencial/Comercial Consolidada: área onde predomina a ocupação para uso residencial, seja vertical ou horizontal, e/ou a ocupação para uso comercial, com alta densidade de ocupação;
- Área Residencial/Comercial em Ocupação: área onde também predomina a ocupação para uso residencial e/ou comercial, porém com a existência de lotes e terrenos ainda desocupados;
- Área Úmida: áreas com solo alagável, próximas aos corpos d'água;
- Cobertura Vegetal: área com indivíduos arbóreos ou arbustivos, em meio urbano ou rural;
- Campo Antrópico: vegetação de campo formada em áreas originais de floresta e que sofreram intervenção humana;
- Grandes equipamentos: edificações de maior porte que podem ser galpões, fábricas ou equipamentos de serviços, como o Aterro Sanitário de Bragança Paulista, a Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (CTEEP), a Confederação Brasileira de Atletismo (CBAT), entre outros.
- Edificação/Residência Isolada: estrutura voltada ao uso residencial ou relacionada aos pastos e culturas, distante de outras edificações;
- Lago/Lagoa/Reservatórios: corpos d'água lênticos;
- Loteamento em implantação: área sem edificações, porém com solo exposto e sistema viário para implantação de loteamento futuro;

- Pastagem: área de pastagem, desprovida de vegetação ou com presença de espécies arbustivas;
- Viário Principal: trecho da rodovia Alkindar Monteiro Junqueira (SP-063).

Na **Tabela 01** observam-se as medidas, em hectares, e a porcentagem de cada classe de uso do solo analisada no raio de estudo:

Classes de Uso e Ocupação do Solo	Área (ha)	%
agricultura/silvicultura	452,20	23,03
pastagem	348,46	17,75
área residencial/comercial em ocupação	331,01	16,86
cobertura vegetal	277,59	14,14
campo antrópico	237,98	12,12
grandes equipamentos	96,75	4,93
área úmida	67,63	3,44
área residencial/comercial consolidada	53,97	2,75
loteamento em implantação	31,99	1,63
lago/lagoa/reservatórios	30,47	1,55
viário principal	13,85	0,71
afloramento rochoso	13,27	0,68
edificação/residência isolada	8,22	0,42
Total	**1.963,39**	**100**

Tabela 06 – Uso e ocupação do solo no entorno do empreendimento – hectares.

A partir desse mapeamento é possível observar que a classe de uso do solo predominante na área é a de agricultura/silvicultura (com representatividade de 23,03% do total mapeado), seguida das classes: pastagem (17,75%); área residencial/comercial em ocupação (16,86%); cobertura vegetal (14,14%); e campo antrópico (12,12%). As demais classes representam, cada uma, menos de 10% do total mapeado, e juntas somam 16,10% (**Figura 69**).

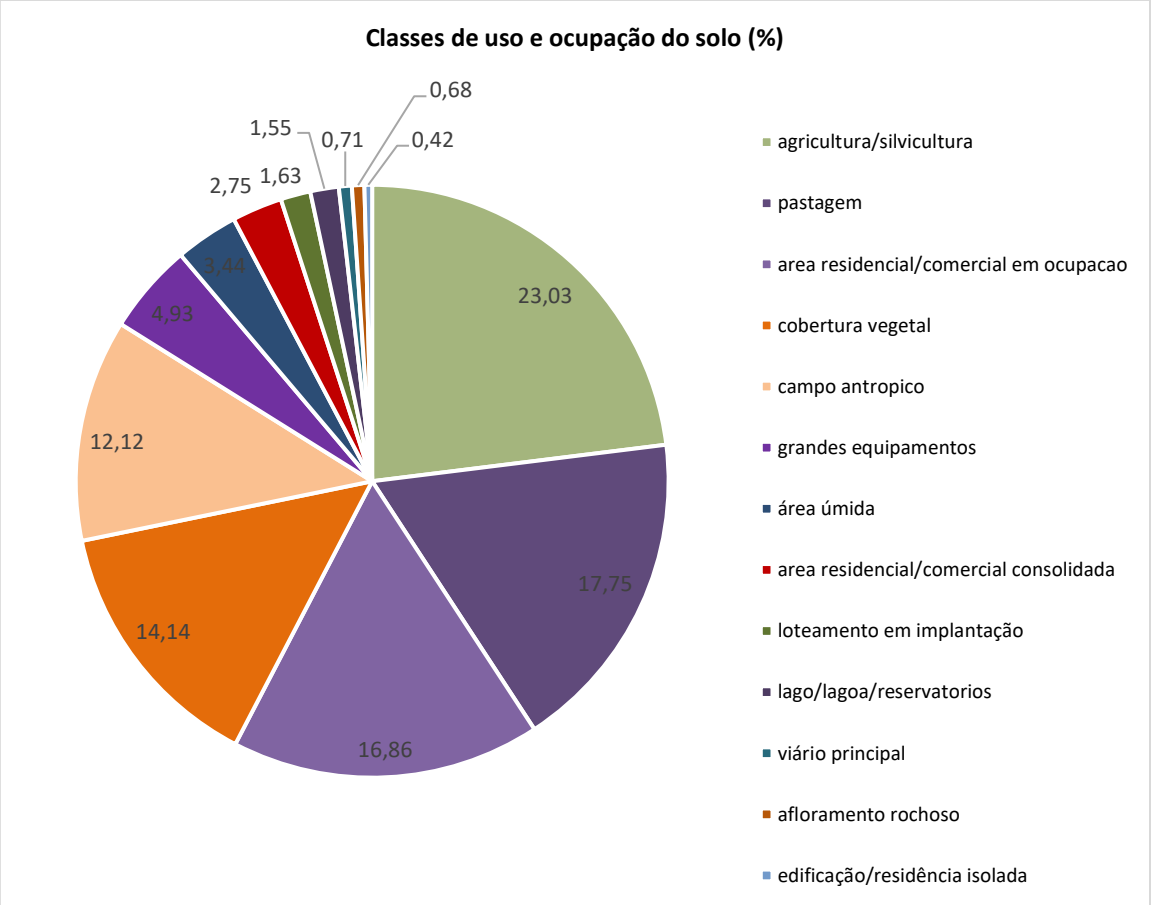


Figura 69 – Porcentagem das classes de uso e ocupação do solo. Fonte: elaboração própria, 2022.

De acordo com a Lei Complementar nº 893/2020, que "aprova o Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, dispõe sobre o Sistema Municipal de Planejamento e dá outras providências", o empreendimento em estudo se localiza na MZU (Macrozona Urbana), mais especificamente na ZDU 3 (Zona de Desenvolvimento Urbano 3).

A MZU, conforme o Anexo I da Lei, integra o perímetro urbano e corresponde à porção urbanizada do território, sendo mais propícia para abrigar os usos e atividades urbanos. Além disso, apresenta grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo e padrões diferenciados de urbanização, além da área destinada à expansão urbana.

A ZDU 3, assim como as demais ZDU, corresponde às porções do território inseridas no perímetro urbano, pertencente à Macrozona Urbana, e é propícia para abrigar os usos e atividades urbanos de diversos tipos, caracterizando-se

como área destinada à expansão da área urbanizada. De acordo com o Art. 209 da Lei nº 893/2020, os demais objetivos das ZDU são:

I – Controle dos processos de adensamento construtivo e da saturação viária;

II – Estímulo ao adensamento populacional com diversidade social, a fim de aproveitar melhor a infraestrutura a ser instalada e equilibrar a relação entre oferta de empregos e moradias;

III – Implementação de sistema de mobilidade urbana, objetivando a integração entre os sistemas modais de transporte diversos;

IV – Tendo como referência o Estatuto da Cidade, regular a produção imobiliária visando à captura pela Municipalidade da valorização imobiliária decorrente de investimentos públicos, visando à participação da iniciativa privada no financiamento de melhorias e benefícios públicos;

V – Promover a proximidade de diferentes tipologias residenciais;

VI – Estímulo à provisão habitacional de interesse social para a população de baixa renda, em áreas próximas ao Centro, de forma a contribuir para a redução do *déficit* habitacional existente;

VII – Recomposição da vegetação em áreas de APPs de cursos d'água e proteção e preservação de todos os fragmentos florestais existentes de matas nativas, sejam primitivas ou regeneradas, principalmente os demarcados no Anexo I – Mapa 04, que faz parte integrante desta Lei Complementar;

VIII – Estímulo à agricultura urbana e ao desenvolvimento turístico.

No Mapa de Uso e Ocupação do Solo também é possível observar as APPs (Áreas de Preservação Permanente) dentro dos limites do empreendimento em análise, vetorizadas a partir das demais informações levantadas pelo projeto. As APPs de nascentes e cursos d'água na área do empreendimento somam área de 15,6 hectares.

9.1 - Áreas sujeitas a impactos

As áreas sujeitas aos impactos decorrentes da implantação do Empreendimento Residencial Reserva Carraro Bragança foram caracterizadas em:

AVI – Área de Vizinhança Imediata -
AID – Área de influência Direta
AII Área de Influência Indireta

Os estudos levaram em conta diversos raios de abrangência, um raio de 500 metros a partir do perímetro do empreendimento para a identificação da AVI, um raio de 1.000 metros com a análise de impactos sobre a AID e um raio de 2.500 metros abrangendo os empreendimentos existentes em conformidade com orientações da prefeitura.

Para a caracterização das áreas passíveis de impactos gerados pelo empreendimento, a AID estudada foi subdividida em 4 subáreas de vizinhança, de acordo com a estruturação espacial e das características de ocupação de cada uma.

Dessa forma, foram analisadas as principais urbanizações existentes na área de entorno, levantados seus usos e ocupações. O objetivo é permitir uma ampla visualização das áreas eventualmente sob influência da alteração do uso do solo, proporcionado pela implantação do empreendimento.

Para isso foram identificadas as subáreas de entorno, de acordo com suas caraterísticas urbanísticas e ambientais. Foram identificadas 6 subáreas, conforme demonstra a figura abaixo.



Figura 70 –Subárea 1 Identificação de subáreas de vizinhança em função de padrões homogêneos



Figura 71 –Subárea 2 - Identificação de subáreas de vizinhança em função de padrões homogêneos



Figura 72 –Subárea 3 - Identificação de subáreas de vizinhança em função de padrões homogêneos



Figura 73 –Subárea 4 - Identificação de subáreas de vizinhança em função de padrões homogêneos

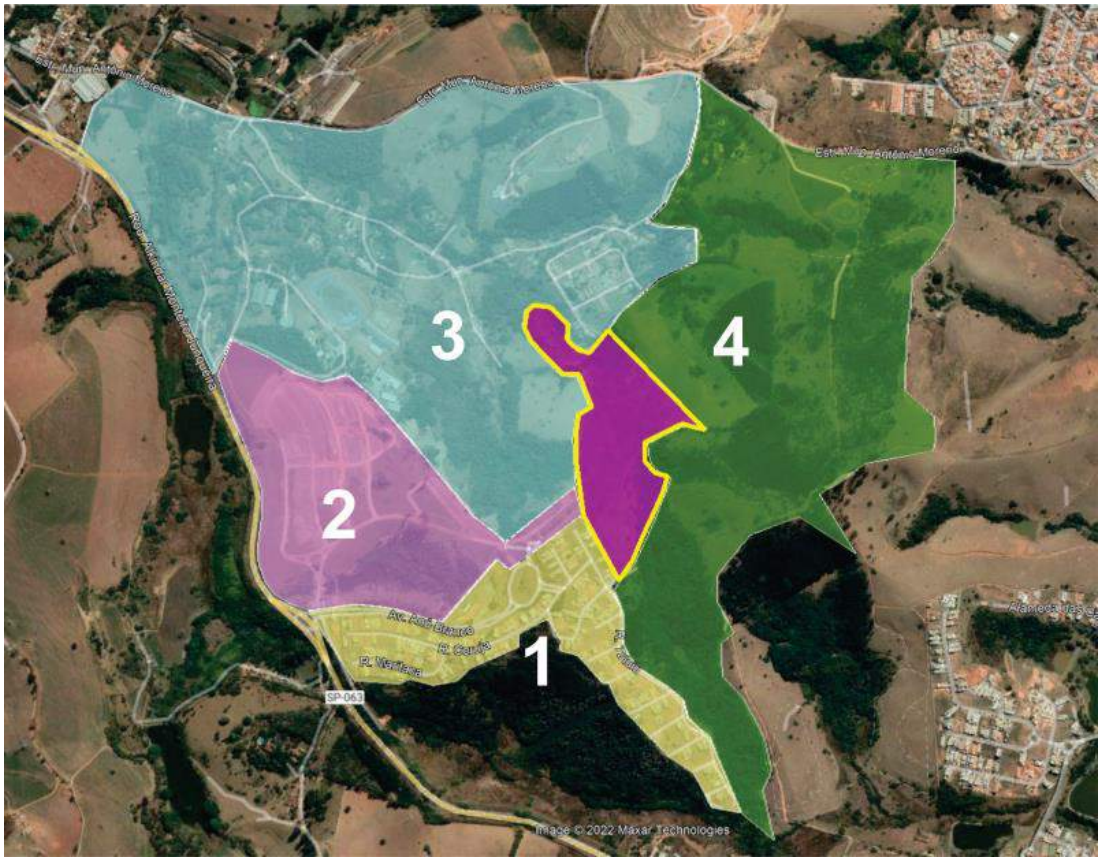


Figura 74 – Identificação de subáreas de vizinhança em função de padrões homogêneos

Na figura de identificação de subáreas foram identificadas cinco tipologias de ocupação existentes no entorno do empreendimento, a seguir descritas:

1 Loteamento Fechado Campos do Conde: uso residencial unifamiliar de alto padrão, em processo de ocupação, separado do empreendimento em foco por ampla área densamente arborizada de Áreas de Proteção Permanente. Não há contato direto entre as áreas urbanizadas. Sem conflito de usos.

2 Área inserida em ZDU 3 e ZDE 2– constituída pelo Loteamento Fechado Innovare I. Integrada com o Innovare II por meio de sistema viário e portaria comuns. Uso residencial unifamiliar de alto padrão. Não há conflito de usos.

3 Área inserida em ZDU 3 e DEZ 2 ocupada por usos residenciais e institucionais e industriais. Urbanização em consolidação e sem integração viária com o empreendimento. Não há conflito de usos.

4 Áreas de uso rural naturais vegetadas e pouco ocupadas, interesse ambiental. Sem conflito de usos.

9.2- Área de Vizinhança Imediata - AVI

A Área de Vizinhança Imediata (AVI) no presente estudo é delimitada pela Rodovia SP-063, pelo Loteamento Innovare I e pelo Loteamento Campos do Conde e por uma grande gleba de uso rural composta por pastos e vegetação arbórea. Haverá contato direto com o Innovare I e com o campos do Conde.

No lado oposto da rodovia está implantado o Shopping Center Bragança, a Havan, o Poupa Tempo e a indústria Leitesol / La Serenissima.

Os impactos mais comumente esperados para empreendimentos de uso residencial unifamiliar, como é o caso em estudo, se relacionam com o tráfego e demandas sociais, valorização ou desvalorização dos imóveis existentes, qualidade ambiental da urbanização e sua harmonização com o entorno.

É importante se salientar que a AVI é a mais sensível aos impactos produzidos durante o período de obras, como a produção de ruídos, produção de material particulado, tráfego de caminhões, vibrações provocados por bate-estacas e maquinário pesado, tráfego de trabalhadores etc.

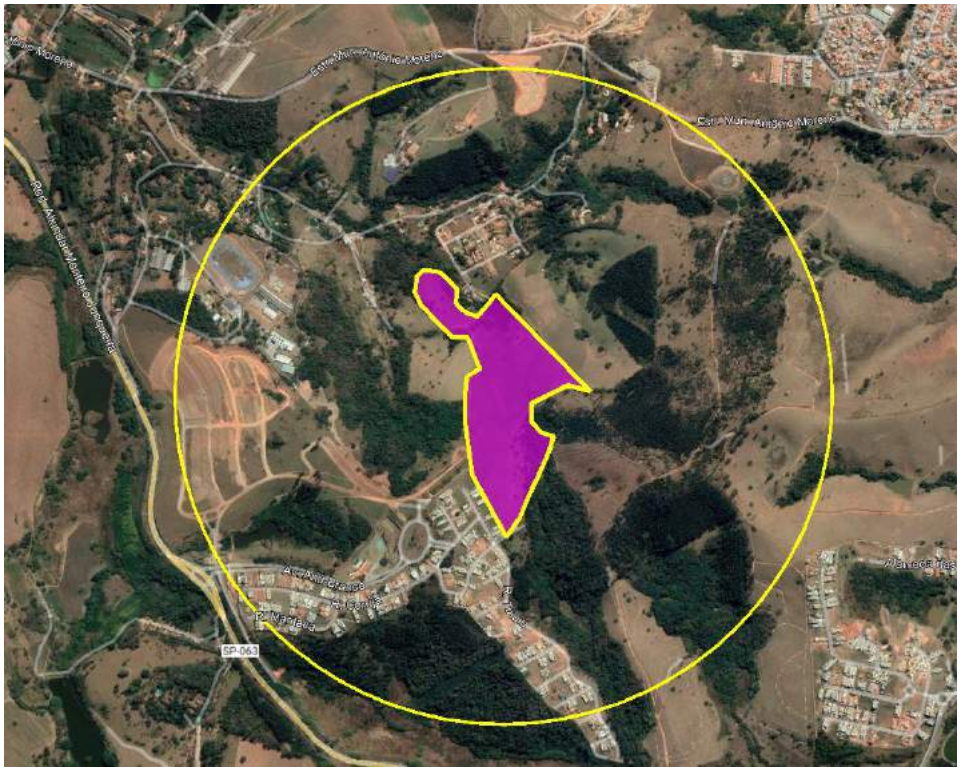


Figura 75 – Raio de 1km do centro da gleba – considerado como Vizinhança Imediata pela Prefeitura. Fonte: Google Earth.



Figura 76 – Raio de 2,5 km do centro da gleba – considerado como Vizinhança Mediata pela Prefeitura. Fonte: Google Earth.



Figura 77 – Imóveis existentes na Área de Vizinhança Imediata (AVI) Loteamento Fechado Campos do Conde. Fonte: Google Earth.



Figura 78 – Imóveis existentes na Área de Vizinhança Imediata (AVI) Loteamento aberto em fase de ocupação. Fonte: Google Earth.

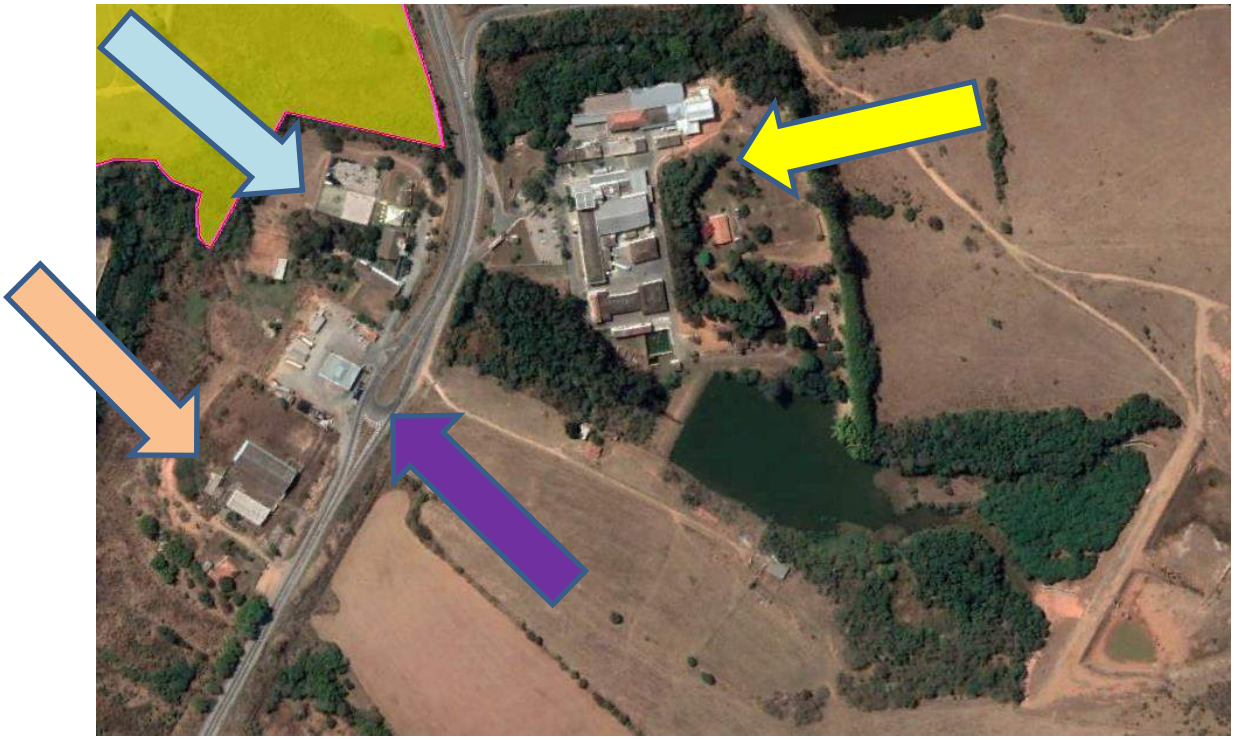


Figura 79 – Imóveis existentes na AII Área de Influência Indireta. Fonte: Google Earth.
Seta amarela: Leitesol La Sereníssima
Seta azul: Colégio AZ
Seta roxa: posto de gasolina
Seta verde: galpão



EMPREENDIMENTOS	UNIDADES - LOTES
SÍTIO FLORÃO	500
VILLA VERDE I	1.685
VILLA VERDE II	188
SUNSET VILLAGE	108
RESIDENCIAL VISTA ALEGRE	336
VALLE DAS ÁGUAS II	404
QUINTA DOS VINHEDOS	746
INNOVARE	190

Figura 80- Empreendimentos situados dentro do raio de 2,5 km. Fonte: Prefeitura de Bragança Paulista



Foto 01- Área de vizinhança imediata. – Equipamento da Sabesp.



Foto 02- Área de vizinhança imediata. – Loteamentos fechados de alto padrão..



Foto 03- Área de vizinhança imediata. – Loteamento Campos do Conde.



Foto 04- Área de vizinhança imediata. – Loteamento Campos do Conde.



Foto 05 – Foto de drone, mostrando o Campos do Conde na vizinhança imediata. da gleba objeto deste estudo.



Foto 06- Área de vizinhança imediata. –Vista da Colina vizinha ao Loteamento Campos do Conde. Não haverá contato direto em razão da grande extensão do maciço arbóreo existente.



Foto 07 - Área de impacto indireto. – Galpões existentes, com frente para a rodovia.



Foto 08 - Área de Impactos Indiretos. – Autoposto existente e em operação, com frente para a rodovia.



Foto 09- Área de impactos indiretos – vizinhança mediata – lado oposto da rodovia: Leite Sol / La Sereníssima, indústria e distribuição de laticínios. – Com frente para a rodovia.



Foto 10- Área de vizinhança mediata e impactos diretos e indiretos– lado oposto da rodovia: Shopping Center Bragança. – Com frente para a rodovia.

9.3 - Áreas de Influência Direta - AID

A área de influência mediata neste EIV-RIV é subdividida entre Áreas de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII)

As Áreas de Influência Direta (AID) no presente estudo foram delimitadas em função das atividades e porte do empreendimento. Sendo um empreendimento direcionado para o uso residencial, seus impactos mais sensíveis nas áreas de entorno estão relacionados com o incremento de viagens que serão notadas no sistema viário e com o incremento de demanda por equipamentos públicos e comunitários. Outro impacto comum em empreendimentos direcionados ao uso residencial é relacionado com o incremento da demanda da infraestrutura, incluindo o consumo de água potável, a produção de resíduos sólidos e efluentes líquidos e a drenagem urbana, derivada da impermeabilização do solo.

A área de entorno de 1.000 metros (a partir dos limites da gleba) apresenta tipologias pouco diversificadas de ocupação espacial, que são: o uso residencial unifamiliar e áreas com cobertura arbórea e APPs.

9.4 – Áreas de Influência Indireta- AII ou Área Mediata

As Áreas de Influência Indireta (AII) são aquelas que possam vir a receber algum tipo de impacto de uma atividade ou empreendimento resultante de uma reação secundária ou indireta. No meio urbano as reações indiretas se relacionam principalmente em relação à poluição, propagação sonora, alagamentos, valorização ou desvalorização imobiliária, capacidade de vias e da infraestrutura, entre outras. Como método de análise para a avalição de impactos indiretos estudamos as áreas de entorno dentro de um raio de 1.000 metros. Nossa experiência empírica tem nos demonstrado que a maioria dos empreendimentos e atividades urbanas de uso residencial, como é o presente caso, não possuem propriedades capazes de causar impactos diretos além de uma distância de 300 metros, exceto nas questões que envolvem o incremento do volume de tráfego e a utilização de equipamentos urbanos e comunitários. Assim a avaliação de uma área de entorno três vezes mais abrangente deve ser capaz de identificar e avaliar possíveis impactos indiretos.

As características urbanas existentes dentro de uma área com raio de 2.500 metros pouco diferem das características do entorno de 1.000 metros, exceto pela preponderância dos usos de comércio e serviços ao longo dos eixos viários estruturais.

O tipo de uso do empreendimento é sempre um dos que possuem menor poder de impacto dentro de sua área de influência. Normalmente os maiores impactos decorrem do adensamento demográfico e suas inter-relações com a capacidade da infraestrutura e da superestrutura urbana.

O caso em estudo deve promover um incremento demográfico de aproximadamente 600 pessoas (quando totalmente ocupado) e a atividade não é geradora de impactos de amplo alcance espacial.

A definição da Área de Impacto Indireto levou em conta as características da estrutura urbana local, que é fortemente influenciada pela topografia local e pelas “barreiras” formadas pelo eixos viários estruturais. A delimitação da área de estudo foi definida através de critérios distintos: o primeiro, definido por um raio de 1.000 metros a partir do perímetro do empreendimento, esse é o critério dos deslocamentos a pé, é a distância percorrida por uma pessoa sem que haja desconforto pela caminhada. É utilizado para a determinação de pontos de parada de sistema de transporte público. O segundo critério foi a definição de uma área com raio de 2.500 metros, onde poderia haver a percepção de impactos indiretos. Essa é uma área bastante extensa onde os impactos derivados de empreendimentos de médio e pequeno são praticamente inexistentes. Finalmente para estudos relacionados com o uso do solo



Figura 81 – Vegetação existente constituída por maciços arbóreos. Fonte: Datageo.

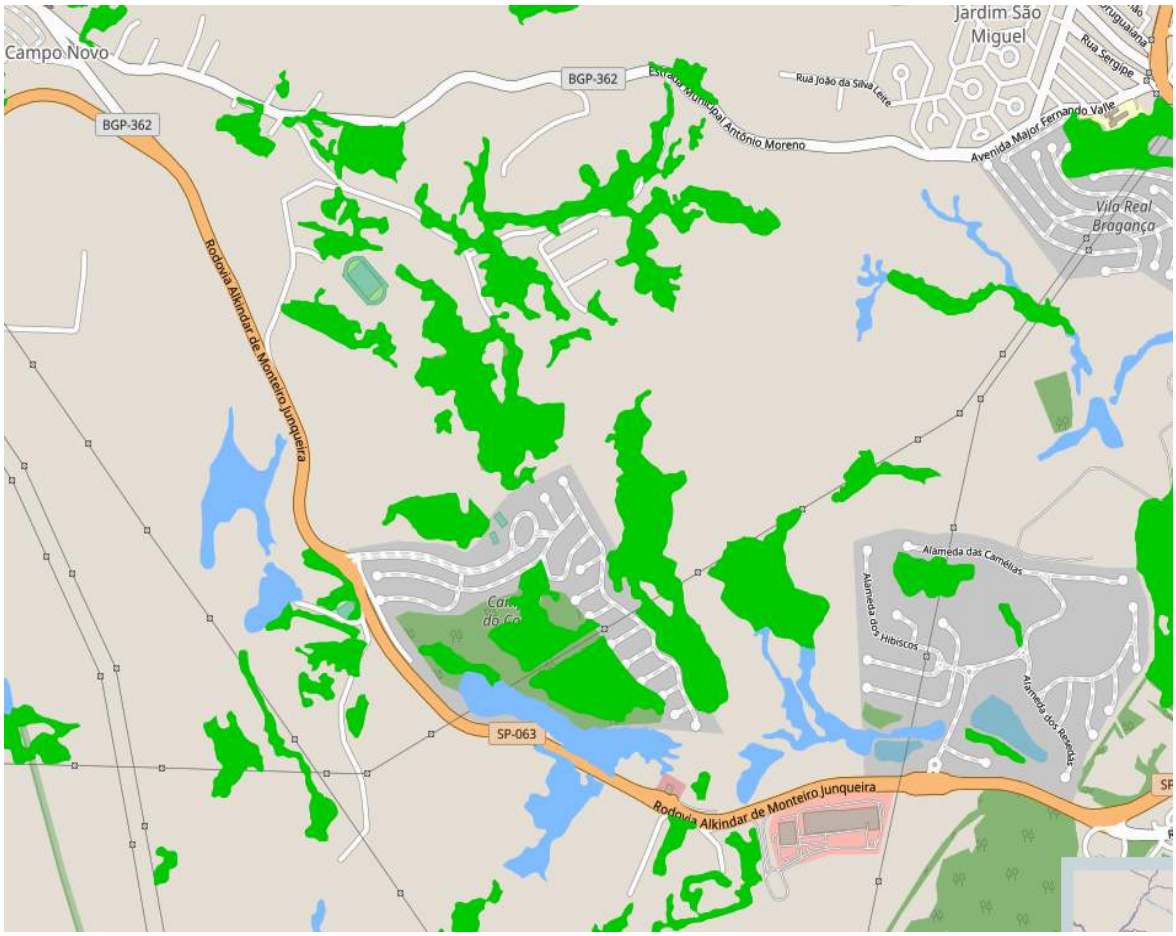


Figura 82 – Inventário Florestal 2020 vegetação constituída por maciços arbóreos. Fonte: Datageo.

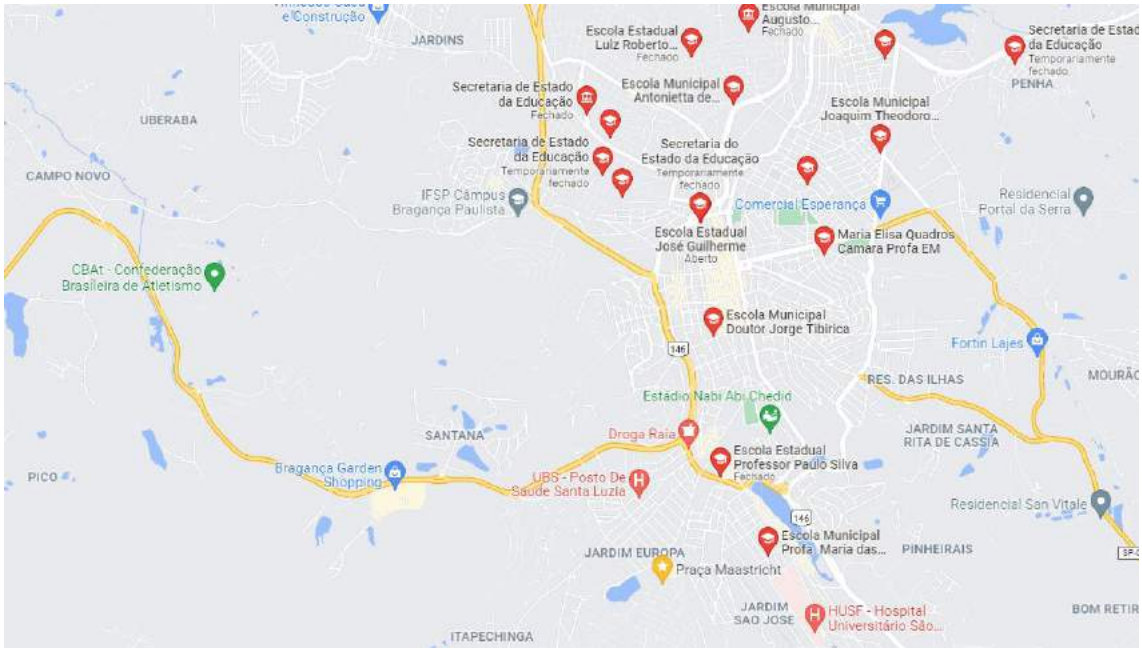


Figura 83 – Escolas públicas existente em raio de 3.000 metros.

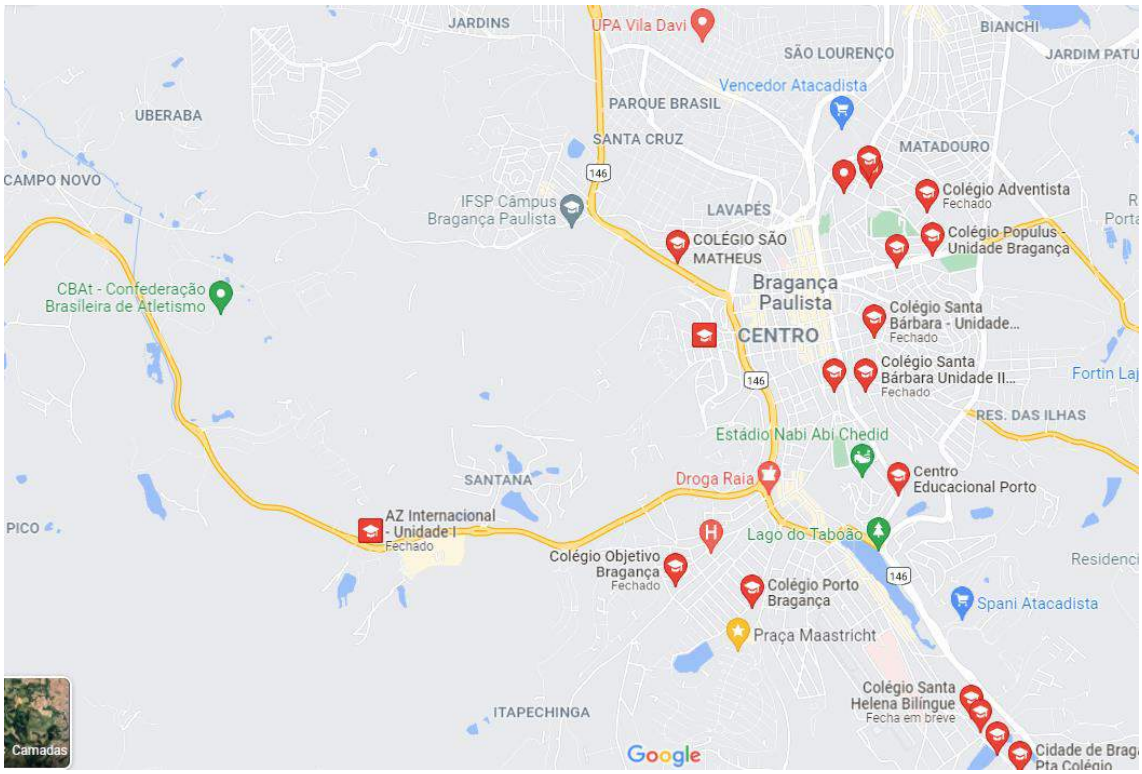


Figura 84 – Escolas particulares existentes em raio de 3.000 metros.

9.5 – Considerações sobre as áreas de vizinhança

O estudo da vizinhança imediata nos demonstra que o empreendimento fica em área urbana em processo de consolidação.

A Área de Vizinhança Imediata (AVI) é constituída por loteamentos fechados com baixa densidade demográfica e predomínio de áreas ainda não ocupadas por uso urbano. A ocupação do solo vem sendo feita de forma constante, sendo que o local faz parte de um vetor de expansão muito importante de Bragança Paulista.

O empreendimento contará com toda a infraestrutura necessária para dar suporte aos novos moradores e usuários. Um dos impactos positivos é que o empreendimento implantará redes de reforço da infraestrutura de abastecimento de água que poderão atender propriedades vizinhas.

Seu principal acesso está situado em uma das principais vias estruturais urbanas integradas às áreas centrais de Bragança Paulista e eixo de expansão municipal.

As questões ambientais, como faixas de APP, áreas alagadiças, são totalmente preservadas e deverão, inclusive, ser objeto de manejo para retirada de espécies exóticas invasoras e plantio de espécies nativas, enriquecendo o sistema ecológico existente. A eventual supressão de vegetação de porte arbóreo deverá ser devidamente autorizada pela Secretaria do Meio Ambiente do município.

Portanto, as características gerais, tanto do entorno imediato quanto do mediato, são as seguintes:

1- Ocupação do solo: ocupação urbana em processo de consolidação com a ocupação de glebas ainda vagas para uso residencial unifamiliar. Processo de ocupação da áreas lindeiras à rodovia SP-063 por usos permitidos pelo Plano Diretor.
2- Uso: predominantemente residencial unifamiliar nas glebas ao longo do eixa da rodovia e usos comerciais, de serviços, institucionais e industriais não poluentes nas áreas mais próximas ao eixo da SP-063.
3- Existência de usos institucionais relacionados à educação e saúde nas áreas influência indireta – no raio de 2,5 km.
4- Acessos: o eixo estrutural de acesso é feito por um dos principais eixos viários de Bragança Paulista, a SP-063 – Rodovia Alkindar Moteiro Junqueira.
5- A área é abrangida pelas redes públicas de abastecimento de água e coleta de esgotos operada pela Sabesp que determina em Carta de Diretrizes os pontos de interligação e de reforço de rede.
6- A área é atendida pelo serviço de coleta de lixo doméstico e descartável.
7- O fornecimento de energia elétrica e de serviços de telefonia e comunicações está dimensionado para atender à demanda.
8- O entorno apresenta todas as vias pavimentadas contando com iluminação pública.
9- A rede de drenagem será implantada com todos os dispositivos necessários para seu bom funcionamento, incluindo barramentos para evitar sobrecargas ao corpo d'água existente.
10- Não haverá necessidade de alteração do itinerário do transporte público para atender as novas demandas. Não existe ponto de ônibus coberto na frente do empreendimento.
11- Não se verificou a ocorrência de ocupações irregulares por habitações precárias na AID;
12- As questões afetas ao tráfego de veículos e mobilidade urbana estão descritas no RISIM desenvolvido para o empreendimento.

10. – Mobilidade, geração de tráfego e transporte público

O transporte urbano de Bragança Paulista é feito através de empresa concessionária (JTP Transportes). O empreendimento é servido por linhas regulares com intervalos variáveis conforme informado pela concessionária.

Como a grande maioria dos futuros moradores deverá se deslocar pelo município com veículo próprio, a exemplo do que ocorre em empreendimentos similares, prevê-se um incremento pouco significativo na demanda de transporte urbano. Temos ainda que, como o adensamento demográfico ocorrerá de forma lenta, o pequeno incremento da demanda de transporte público será de pouca intensidade, não implicando em alterações no sistema hoje existente.



Foto 11 – Rodovia SP-063 – Alkindar Monteiro Junqueira



Foto 12 – Vista da SP-063: Pista única com duas faixas, acostamento pavimentados, bem-sinalizada e com pavimentação sendo refeita.



Foto 13 – Vista da SP-063: acesso para o loteamento Campos do Conde e para os loteamentos Innovare I e II.



Foto 14 – Vista da SP-063: acesso para o loteamento Campos do Conde e para os loteamentos Innovare I e II.



Foto 15 – Vista da pista de saída dos loteamentos Campos do Conde e Innovare I e II



Foto 16 – Vista do dispositivo de acesso e saída dos loteamentos Campos do Conde e Innovare I e II



Foto 17 – Vista do dispositivo de acesso e saída dos loteamentos Campos do Conde e Innovare I e II



Foto 18 – Rua Araras na Área de Vizinhança Imediata.



Foto 19 – Rua Araras na Área de Vizinhança Imediata. Pode ser utilizada como alternativa para acomodação de eventuais filas para a entrada de visitantes e veículos de carga e de serviços.



Foto 20 – Portaria do Campos do Conde na Área de Vizinhança Imediata.



Foto 21 – Shopping Center e Poupa Tempo na Área de Influência Indireta do empreendimento.

10.1 – Geração de tráfego, transporte público e sistema de mobilidade.

Os estudos relacionados com a geração de tráfego e sistema de mobilidade urbana estão dispostos no RISIM – relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade, que acompanha esta EIV-RIV, conforme dispõe a legislação de Bragança Paulista.

O acesso deverá ser objeto de reformulação da geometria do viário, para permitir o acesso de carretas. A Rua Araras deverá ser utilizada para acomodação de caminhões e veículos de carga e de serviço. Ver figuras



Figura 85 – Movimento entrada 1: para acesso para veículos de passeio e carga.



Figura 86 – Movimento entrada 2: para acesso para veículos de carga utilizando a Rua Araras.

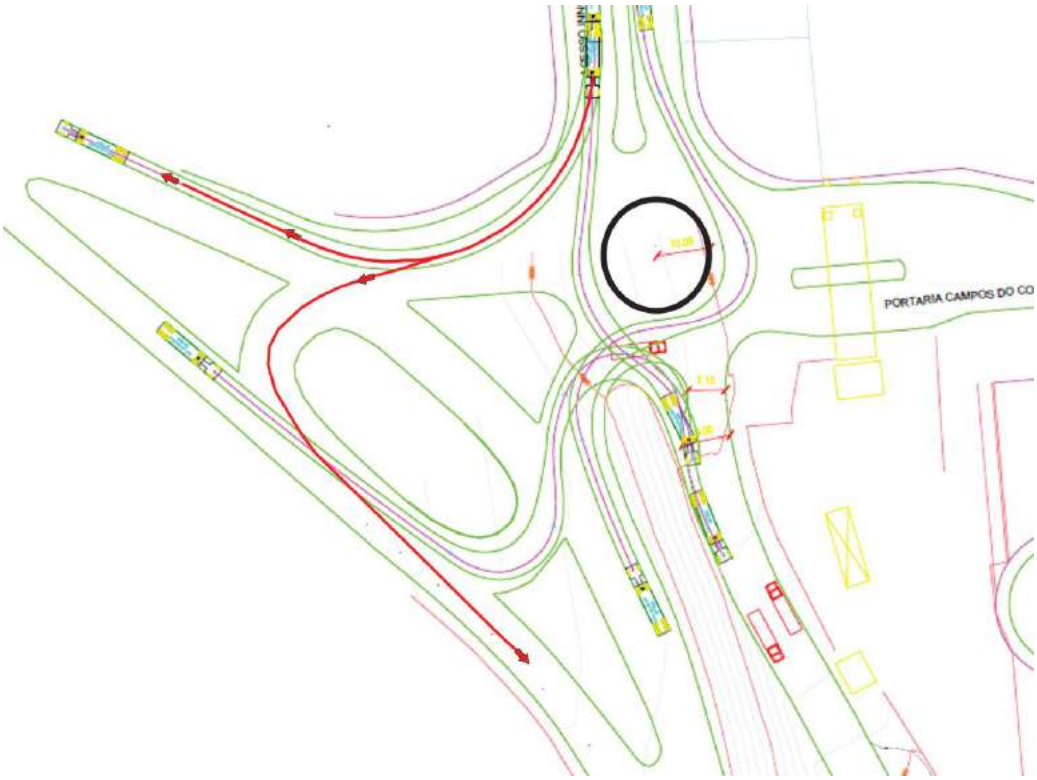


Figura 87 – Movimento saída 1 e 2: para veículos de passeio e carga.

RELATÓRIO DE IMPACTOS

Este trabalho buscou analisar todas as formas de impacto de vizinhança que o empreendimento possa provocar, desde os impactos permanentes, como a alteração da paisagem, aos temporários e intermitentes, como é o caso do fluxo de caminhões durante o período de implantação da infraestrutura.

As análises de impacto devem ser totalmente neutras e levar em conta os aspectos sociais, ambientais e econômicos derivados do novo empreendimento/atividade. A harmonização entre aspectos sociais, ambientais e econômicos é a meta em perspectiva de uma análise abrangente.

Para se caracterizar um empreendimento para fins de análises para os estudos de impacto de vizinhança, as técnicas mais atuais recomendam que haja a contextualização dos seguintes aspectos:
1- a atividade a ser desenvolvida no empreendimento;
2 - o porte do empreendimento;
3- a localização do empreendimento;
4- as interrelações entre atividade, localização e porte do empreendimento dentro do contexto municipal.

A abordagem sistêmica procura avaliar os impactos levando em conta os objetivos do empreendimento, os recursos de análise e avaliações e o ambiente onde se insere o empreendimento. Além disso os aspectos relacionados com a sociedade, o meio ambiente e a economia são também fundamentais para as avaliações.

Avaliação de Impactos de Vizinhança

Objetivo: identificação, classificação, qualificação e quantificação dos impactos

Recursos: pesquisas, literatura técnica, medições, dados e informações, experiência acumulada, similaridades, softwares, mapeamentos, etc.

Ambiente: áreas urbanas

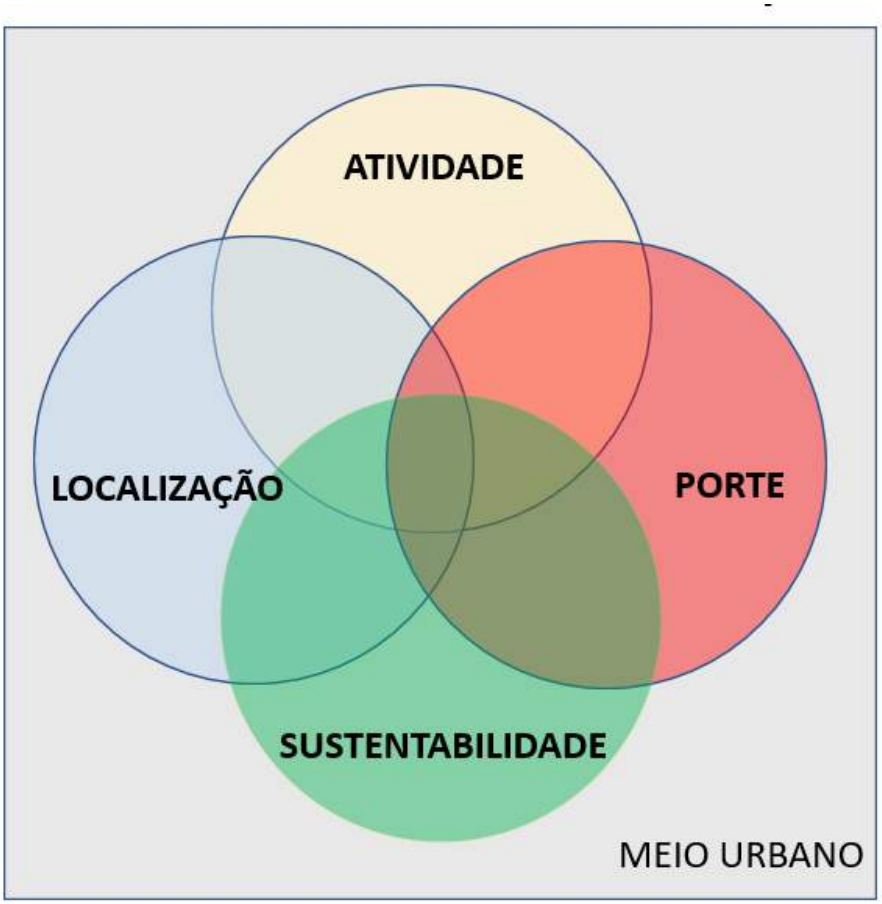


Figura 88 – Aspectos importantes de análises de dinâmicas urbanas.

11 – Aspectos legais a serem considerados nas avaliações

A Gleba objeto de parcelamento e implantação de loteamento, está inserida no perímetro da área urbana legal, caracterizada como subutilizada, por estar localizada em bairro que permite o uso urbano, desde que implante toda a infraestrutura urbana necessária.

A gleba não foi objeto de atividades que pudessem impedir seu parcelamento e a implantação de atividades de uso urbano, incluindo o uso residencial.

Para a necessária aprovação municipal, o Poder Executivo deverá emitir as Certidões de Conformidade atestando que o empreendimento proposto está de acordo com as diretrizes municipais que fixam as normas que devem ser obedecidas em relação à destinação e implantação das áreas de uso particular e uso público. Verificamos que:

a) a gleba encontra-se na Macrozona Urbana;

b) o zoneamento do local é ZDU-3 e ZDU 2 predominantemente residencial.

b) a gleba não foi utilizada para depósito de lixo ou de produtos que possam trazer riscos à saúde dos futuros moradores;

c) há viabilidade de coleta regular de lixo com frequência de três dias por semana;

d) a área não está situada em área suscetível a problemas geotécnicos, tais como erosão, instabilidade de encosta, etc.;

e) os projetos deverão atender integralmente a Lei Municipal e Plano Diretor, lei Complementar 893/2020, Código de Urbanismo – Lei Complementar 556/2007 e demos leis e decretos municipais, estaduais e federais que incidem sobre o empreendimento.

f) os projetos deverão atender ainda às disposições do Código Florestal e da Lei Federal 6766/79, alterada pela Lei 10932/04;

g) os projetos deverão atender conjuntamente a Lei Federal 10.098/2000, Lei Estadual 12.907/2008, e Norma ABNT 9050/2015. Todas voltadas para a regulação da acessibilidade.

Com relação às aprovações estaduais, o empreendimento terá seus projetos submetidos à análise e aprovação do Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais – GRAPROHAB. Somente após a aprovação e a expedição do Certificado GRAPROHAB é que projeto poderá ser aprovado definitivamente pela administração municipal e registrado junto ao CRI competente.

O empreendedor deverá firmar Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA para implantação dos projetos de revegetação, o que deverá ser feito na ocasião da emissão do Certificado GRAPROHAB. Havendo necessidade de corte de árvores nativas isoladas, necessárias para implantação do sistema viário e do sistema de drenagem de águas pluviais do loteamento, o empreendedor deverá obter a devida autorização da CETESB.

Deverão ser adotadas práticas conservacionistas, como estrutura provisórias de retenção de material particulado e águas pluviais durante a implantação do empreendimento de forma a evitar erosões e assoreamentos dos corpos d'água existentes e evitar a degradação da APP existente na Área de Influência Direta (AID).

O empreendedor deverá implantar as redes internas de abastecimento de água, e executar a extensão de redes externas, implantação de booster e demolição de reservatório elevado de concreto armado, conforme Diretrizes da Sabesp. A rede de coleta e afastamento de esgoto deve ser interligada ao sistemas públicos nos pontos indicados pela Sabesp. Os resíduos sólidos gerados deverão ser adequadamente dispostos, a fim de evitar problemas de poluição ambiental.

Deverão ser implantados dispositivos de drenagem de águas pluviais garantindo o adequado escoamento delas.

O empreendimento deverá ter suas obras de implantação iniciadas dentro do prazo legal.

Desta forma, vemos que o empreendimento deverá seguir todo o rigoroso rito de aprovação do parcelamento de solo urbano para ser considerado totalmente regular perante todos os órgãos públicos com atribuição legal de competência para a análise e aprovação do parcelamento do solo urbano. Durante os estudos e análises não identificamos nenhum óbice de natureza técnica ou urbanística que possa dificultar a implantação do empreendimento em foco.

12 - Matrizes de Avaliação

As seguintes matrizes de avaliação foram desenvolvidas e registradas pela Flektor Engenharia e Urbanismo e não podem ser utilizadas por terceiros sem a expressa autorização de seu proprietário. As matrizes têm uma função orientativa para os técnicos avaliadores de impactos.

Buscou-se a compreensão de quatro cenários: a situação atual, considerada como linha de base das avalições, a etapa de obras, a situação projetada e as interferências que ocorrem ao longo do tempo. Ações de controle e correções devem ser implementadas no sentido de corrigir ou mitigar eventuais impactos.

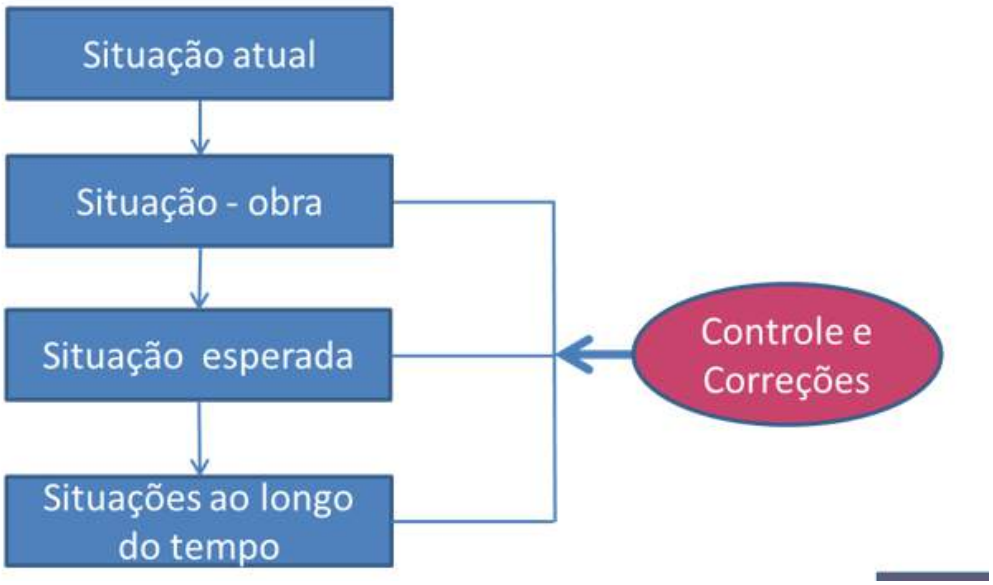


Figura 89 – Cenários de avaliação dos impactos.

12.1- Avaliação da área de influência direta

As avaliações feitas pelos técnicos da Flektor demonstram que as condições viárias apresentadas pela AID – Área de Influência Direta são adequadas à implantação do empreendimento. Haverá impacto moderado derivado do incremento da demanda, o que deverá se iniciar em aproximadamente um ano após a entrega do loteamento. Seguem-se as matrizes de avaliação preliminar da AID.

Problemas Existentes na AID		
Sinalizador	**Item**	**Descrição de problemas**
Infraestrutura		
	Água	Rede ser reforçada
	Esgoto	Rede a ser estendida
	Drenagem	Rede será executada
	Iluminação pública	A ser executada na frente do empreend.
	Eletricidade	EXISTENTE
	Gás	não aplica não tem rede
	Telefonia	EXISTENTE
	Hidrantes	Inexistente
Equipamentos públicos		
	Educação	existente a 2 km
	Saúde	existente a 3 km
	Segurança	sem problemas
	Apoio social	não aplica
Poluição		
	Ar / efluentes industriais	Não há efluentes
	Poeira/particulados	Existirá durante obra
	Água/córregos	sem problemas
	Egotos/Contaminação	esgotos 100% tratado
	Ruídos	Existirá apenas durante obra/monitorar
	Visual	será minimamente alterado
Tráfego		
	Automóveis	Baixo volume <100v/h do empreend.
	Onibus	Há parada descoberta na rodovia
	Caminhões	monitorar no período de obras
Sistema viário		
	Geometria	Atual acesso a ser alterado
	Pavimentação	pavimentação asfáltica
	Passeio	Passeios inexistentes
	Conservação	Conservação atual ok
	Arborização	Haverá arborização no viário Interno
Sinalização Horizontal		
	Faixa de pedestes	Inexistente
	Tachas	Inexistentes
	Outras	ok. Sem problemas na rodovia
Sinalização Vertical		
	Regulação Velocidade	Existente
	Regulação Estacionamento	Inexistente - desnecessário hoje
	Outras	
	Semáforo	desnecessário
Transporte		
	Onibus	Há linha na Rodovia
	Taxi/alternativos	existente por aplicativo
Acessibilidade		
	Passeios	executar passeios e rampas conforme
	rampas	Normas de acessibilidade

Quadro 02 – Sinalizador da situação atual da AID para receber o empreendimento.

Avaliação Preliminar da AID						
Características do Entorno		Condição Existente		Impacto		
Setor	Condição	SIM	NÃO	SIM	Provável	NÃO
S.Viário	Incremento demanda	X			**X**	
	Existente	X			X	
	Via local		X			X
	Via coletora		X			X
	Via Estrutural	X			X	
	Pavimentação	X				X
	Dim. Adequadas	X				X
	Pista Dupla		X			X
	Pista Simples	X				X
	2 ou + faixas/pista	X				X
	Passeio adequado		X	X		X
	Acessibilidade		X	X		
	Sinalização	X				X
	cant central		X			X
Uso do Solo	Residencial horizontal	X				X
	Residencial vertical		X			X
	Comércio e serviços		X			X
	Industrial		X			X
	Institucional		X			X
	Áreas verdes		X			X
	Corredor comercial		X			X
	Terrenos vagos	X		X		
	Depositos / Logística		X			X
Zoneamento	Residencial bx densidade	X				X
	Residencial média densidade		X			X
	Corredor		X			X
	Comercial	X				X
	Industrial	X				X
Infraestrutura	Sist. Púb. A Potável	X	X		X	
	Poço artesiano		X			X
	Sist. Púb.Recolh. Esgoto	X				X
	Sist. Púb. Trat. Esgoto	X				X
	Sist. Priv. Trat. Esgoto		X			X
	Sist. Drenagem tub/galeria	X			X	
	Boca de lobo		X		X	
	Guia/sarjeta		X			X
	Disp. Final	X			X	
	Dissip de energia	X			X	
	Erosões		X		X	
Equipamentos	creches		X			X
	Ensino Fundamental	X				X
	Ensino Médio	X				X
	Equip. Segurança		X			X
	Equip. de Saúde		X			X
	Outros - especificar		X			X
Transporte Público	Linhas de Ônibus	X				X
	Parada Ônibus até- 200 m	X				X
	Parada coberta	X				X
	Taxi - ponto 200m		X			X

Matriz 01 – Avaliação preliminar da AID.

As avaliações feitas pela equipe demonstram adequação do empreendimento ao uso do solo local e do entorno e adequação legal ao zoneamento municipal.

Previsão de impactos positivos sobre o comércio local e sobre futuros estabelecimentos comerciais e de serviço que vierem a se instalar no entorno do loteamento, uma vez que o eixo da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira favorece atividades comerciais em razão de sua localização e fluxos de pessoas que incrementam o dinamismo urbano local.

Previsão de impacto positivo de baixa intensidade sobre equipamentos sociais de educação devido ao perfil socioeconômico dos futuros moradores que demandarão escolas privadas, que já existem na região.

Previsto impacto negativo de baixa intensidade sobre o valor de terrenos vagos dos loteamentos do entorno, que contarão com a concorrência dos novos lotes.

Ao mesmo tempo deverá haver um impacto positivo no valor das glebas ainda não parceladas.

As avaliações demonstram que a AID é servida por infraestrutura urbana adequada, com abastecimento de água potável, - embora o empreendimento deva executar reforço da rede de abastecimento de água com implantação de booster, demolição de reservatório elevado e extensão da rede de esgotos até o ponto de interligação apontado pela Sabesp (ver anexo correspondente). Drenagem, iluminação pública e telefonia sem previsão de impactos

O empreendimento deverá executar internamente as obras de implantação de rede de abastecimento de água potável, de esgotamento sanitário, drenagem, sistema de hidrantes, eletrificação e iluminação pública. Os prováveis impactos na infraestrutura deverão estar relacionados com o pequeno incremento do consumo de água potável, que será mitigado com o reforço da rede e pelo

incremento do volume de águas pluviais (decorrente da impermeabilização do solo) que serão mitigados com a construção dos sistema de barramento.

A dissipação de energia cinética das águas provenientes do sistema de drenagem no local de lançamento no córrego/lago deverá ser proporcionada por estruturas de dissipação como o enrocamento e/ou muro de ala. Recomenda-se a limpeza periódica das caixas de retenção de material particulado (cada ano) e a filtragem de materiais carreados como garrafas pet através de gradeamento de contenção.

As análises e avaliações da equipe técnica apontam para um incremento muito pequeno das demandas para equipamentos públicos de educação. Pesquisas diretas nas escolas das áreas de influência apontaram haver vagas suficientes para a demanda. Além disso, o incremento demográfico que será pequeno, ocorrerá de forma lenta, o que tornará nula a possibilidade de impactos nos equipamentos públicos. A AID apresenta dois equipamentos de educação municipal que atendem à demanda sem necessidade de ampliações ou adaptações. Com relação ao transporte público prevê-se a necessidade de, em prazo de aproximadamente 6 anos, a partir da entrega do empreendimento, haver necessidade de novos estudos direcionados para o atendimento de demanda para atender ao empreendimento, os loteamentos vizinhos e, principalmente, o uso comercial existente e o que virá se implantar.

12.2 – Avaliação Preliminar dos Impactos

Identificação Preliminar de Impactos - Atividade/Porte							
Características do Empreendimento		Condição Existente		Impacto			
Item de Análise	Item	SIM	NÃO	SIM	Provável	NÃO	VALOR
Tráfego	Polo Gerador	X		X			-1
	Geração de Viagens	X		X			-1
	Caminhões	X	X	X			-1
	Ônibus		X			X	0
	Vans		X			X	0
	Automóveis	X		X			-1
	Biclicleta		X			X	0
	a pé		X			X	0
	Acessibilidade		X			X	0
	Conjunto Habitacional		X			X	0
	Loteamento/condomínio	X		X			-1
	Ed. Residencial		X			X	0
	Ed. Institucional		X			X	0
	Lazer/Parque/Praça	X				X	0
	Empreend. Não Fixador		X			X	0
Insolação	Ed. Vertical alto + 30m		X			X	0
	Ed. Vertical bx <30m		X			X	0
	Ed Horizontal até 12 m	X				X	0
	Proj Sombras para vizinhos		X			X	0
Ventilação	Barreira alta + 30 m		X			X	0
	Barreira baixa < 30 m		X			X	0
	Previsão de barreira		X			X	0
Infraestrutura	Grande cons. água +200 mil l/dia		X			X	0
	Médio 50 mil a 200 mil l/DIA	X			X		0,5
	Pequeno - <50 mil l/dia		X			X	0
Vibrações	Máquinas		X			X	0
	Geradores elétricos		X			X	0
	Outros		X			X	0
Meio Ambiente	Maciços arbóreos no terreno	X		X			-1
	+ de 10 Arv Isol. no terreno	X		X			-1
	Esp. Nativa no terreno	X		X			-1
	APP no terreno	X		X			-1
	Emissão de Poluentes		X			X	0
	Córrego/Curso d'água raio de 100m	X		X			-1
	Fauna aparente		X	X			-1
	Maciços raio de 500m	X		X			-1
	Possibilidade de Fauna	X		X			-1
Qualidade Meio Urb	Emissão de gases		X			X	0
	Emissão particulas		X			X	0
	Queima de combustíveis		X			X	0
	produção odores		X			X	0
	Produção de ruídos		X			X	0
	Uso intensivo de Veic. pesados		X			X	0
	Emissão ondas eletromagnéticas		X			X	0
Conformidade Legal	Zoneamento	X				X	0
	Uso do solo compatível	X				X	0
	Meio Ambiente	X				X	0
	TO Ocupação do solo	X				X	0
	CA Aproveitamento do solo	X				X	0
	Vagas de autos	X				X	0
Atividade Econômica	Indústria		X			X	0
	Comércio Atacadista		X			X	0
	Comércio Varejista		X			X	0
	Serviços		X			X	0
	Escritórios		X			X	0

Matriz 02 - Avaliação Preliminar

12.3 Avaliação Preliminar de Impactos – fase de obras

Identificação Preliminar de Impactos - Obras				
Características do Empreendimento	Impacto			
Item de análise	SIM	Provável	NÃO	Valor
Limpeza do terreno/Demolições	X			-1
Terraplenagem	X			-1
Alteração morfológica terreno			X	0
Supressão de vegetação		X		-0,5
Deslocamento de fauna		X		-0,5
Bota fora / camihões caçambas			X	0
Bate estaca / vibrações			X	0
Poeiras/ material particulado	X			-1
Motores / ruídos	X			-1
Trânsito de materiais	X			-1
Trânsito de operários		X		-0,5
Concretagem/pavimentação	X			-1
Tráfego caminhões	X			-1
Ruídos à noite			X	0
Ruídos durante o dia		X		-0,5
Tapumes nos passeios			X	0
Estacionamento nas vias			X	0
Totalização	8	4	5	-0,5294

Matriz 03 – Avaliação Preliminar – Fase de Obras

As avaliações preliminares de impactos, realizadas pelos técnicos de forma independente, demonstraram que os maiores impactos sobre o meio físico e meio ambiente irão ocorrer na fase de obras, com os serviços de acertos de greide de ruas, execução da infraestrutura e do sistema viário e o tráfego de caminhões.

Já na fase de operação os impactos decorrentes da urbanização se darão com o pequeno incremento do tráfego, com maior destaque para caminhões de materiais que serão utilizados para a fase de construção e casas.

Na infraestrutura o maior impacto decorrerá da impermeabilização do solo com reflexos sobre o sistema de drenagem

O consumo de água potável deverá ser de aproximadamente 152 m³/dia, quando o loteamento estiver 100% ocupado, o que somente deverá ocorrer por volta do ano de 2042, utilizando-se a metodologia da SABESP que adota 4 habitantes por domicílio.

Consumo de água

190 x 4 = 760

760 x 200=152.000 l/dia

De forma mais realista a demanda ocorrerá de forma lenta sendo que se espera um consumo de 119,2 m³/dia daqui a 18 anos, totalmente compatível com o sistema.

Consumo de água

190 x 3,14=596,6

596 x 200 = 119.200

Com relação a questões ambientais as análises preliminares apontaram que, com a total preservação e recuperação das APPs, e da vegetação arbórea existente, a possibilidade de impactos negativos sobre o meio ambiente é baixa. O maior risco se refere à possibilidade de carreamento de sedimentos para a área da APP, isso pode ser evitado com cuidados durante as obras e com a execução de estruturas de drenagem que retenham o material carreado durante chuvas.

As áreas vizinhas, apresentam grandes glebas rurais que não poderão ser ocupadas por estarem fora da Macrozona Urbana. Por se tratar de áreas já antropizadas há muitas décadas, o risco de impacto sobre a fauna é pequeno, embora existente e se relaciona com a avifauna, pequenos mamíferos, répteis e suas cadeias ecológicas. O incremento de ruídos não será maior do que já existe proveniente do sistema viário.

Nos pontos avaliados, os valores do Leq observados oscilaram entre 30 e 53 dB(A), com um nível máximo atingindo o valor de 60 dB(A) quando da passagem de veículos. Em referência ao cenário de conforto acústico, o valor encontra-se dentro dos limites estabelecidos pela NB-95 - NBR 10.152 (ABNT, 1987).

12.4- Matriz de Ação x Elemento Impactado

I.T.		Ação	Elemento Impactado	Impacto Potencial	Classificação				Medidas	Obs.
Adensamento Populacional					P/N	Abr	Int.	Tem	Mitigadoras	
Vegetação	Paisagismo	Melhoria da paisagem	Entorno imediato	Médio	P	D	1	P	Projeto	
	Arborização	Compensação	Empreendimento	Baixo	P	D	2	P	Compensação Amb	Manutenção de Matas e Preservação de APP
Infraestrutura	Esgotamento Sanitário	Interligação	Rede pública	Alto	N	I	3	P	n/a	Nova rede, conf. Diretrizes Sabesp
	Energia Elétrica	Interligação	Rede da Concessionária	Baixo	P	I	1	P	n/a	A rede comporta
	Telefone	Interligação	Rede Concessionária	Nulo	P	I	1	P	n/a	Incremento é positivo
	Coleta de lixo	incremento volume	Sistema de coleta	Baixo	N	I	2	P	coleta seletiva já existente	Baixa produção de resíduos
	Abastecimento de água	Interligação	Rede da Sabesp	Alto	P	I	2	P	Aumento da capacidade	Aumento e extensão da rede
										Conforme Diretizes Sabesp
	Equip. Saúde e Educação	n/a	Rede municipal	Baixo	N	I	2	P	n/a	
	Drenagem	Retenção de AP	Sistema Municipal	Baixo	N	D	3	C	Retenção - já prevista	executar
Sistema Viário	Capacidade das Vias	n/a	Local	Alto	P	D	2	P	n/a	executar
	Circulação de pedestres	Local (circulação)	Fluidez	Baixo	N	D	2	P	ampliação de passeios	Será feita ampliação da
										Estrada da Aliança no trecho cabível
	Entrada e saída	Interf. No tráfego	Tráfego	Baixo	N	D	3	P	sinalização	Implantar
	Geração de viagens	Incremento no local	Tráfego	Baixo	N	D/I	3	C	Sinalização	Implantar
	Transporte público	Incremento	Sist. Transporte	Baixo	N	I	2	P	n/a	sem previsões
Fase de Obra	Sistema viário	Incremento local	Tráfego	Baixo	N	D	3	P	Monitorar caminhões	
	Destino bota-fora	Tráfego	Meio Ambiente	Nulo	N	I	1	T	Aprovação municipal	Não haverá bota fora
	Resíduos obras de casas	Destino adequado	Meio Ambiente	Nulo	N	I	3	T	Caçambas licenciadas	Não é atribição do empreendedor
	Cobertura Vegetal	Supressão	Meio Ambiente	Nulo	N	D	3	P	Compensação ambiental	Manutenção da mata remanescente
	Ruído	produção	Meio Ambiente	Nulo	n/a	D	3	P	Monitoramento	
	Esg. Sanitário	Incremento	Rede / Meio Ambiente	Médio	P	I	3	P	n/a	O sistema atende - vai para ETE
	Qualidade do ar	Poluição	Meio Ambiente	Nulo	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	
	Morfologia Urbana	Nova edificação	Meio Urbano	Alto	P	D	3	P	n/a	Manutenção da qualidade ambiental
	P= Positivo - N= negativo									
	D= Direta - I - Indireta									
	Int. = Intensidade do impacto : 1= baixa intensidade / 2= média intensidade / 3 = alta intensidade									

Matriz 04 – Elemento impactado

12.5- Matrizes de caracterização dos impactos

INFRAESTRUTURA

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Amplitude Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Sistema de abastecimento de água	X			X					X				X							X			X	
Sistema de esgotamento sanitário		X																						
Sistema de drenagem urbana			X	X						X		X								X	X	X	X	
Sistema de distrib. de energia elétrica		X																						
Sistema de distribuição de gás		X																						
Sistema de recolhimento de lixo			X	X					X				X							X	X	X		
Sistema de hidrantes		X																						
Sistema de telecomunicações		X																						
Sistema de iluminação pública	X			X				X				X								X	X	X		

MOBILIDADE URBANA

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Adequaçao do sist. viário - geometria			X	X				X					X							X		X		
Nível de serviço do sistema viário			X	X					X				X						X			X		
Vagas para veiculos		X																						
Geração de tráfego pedestres		X																						
Geração de tráfego leve			X	X					X					X						X		X	X	X
Geração de tráfego pesado			X	X						X			X					X				X	X	X
Ciclovias		X																						
Segurança do pedestre		X																						
Calçamentos - passeios	X			X				X					X							X	X	X		
Sinalização Horizontal	X				X				X					X					X				X	
Sinalização vertical	X				X				X					X					X				X	
Qualidade do transporte público		X																						
Acessibilidade		X																						

TRANSPORTE PÚBLICO

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Incremento da demanda	X			X						X					X					X	X	X	X	
Necessidade de investim. novas linhas etc		X																						
Pontos de onibus			X	X						X					X				X				X	
Alteração de itinerários		X																						

PAISAGEM URBANA

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Alteração da paisagem			X	X				X					X							X			X	
Alteração do padrão urbanístico		X																						
Barreiras visuais		X																						
Paisagismo	X			X						X				X						X	X			
Ventilação - alterações e barreiras		X																						
Insolação/sombreamento		X																						
Alteração da morfologia natural		X																						
Interferência ambiente histórico		X																						
Interf. ambiente cultural arquitetonico		X																						
Arborização urbana	X			X					X				X							X	X			
Referenciais da paisagem		X																						

(continua na página seguinte)

MEIO AMBIENTE

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Alteração do ambiente natural			X	X				X					X							X	X			
Interferência em flora existente	X			X					X				X							X	X			
Interferência em fauna existente			X	X						X			X							X	X			
Interferência em APP			X	X					X						X					X		X		
Interferência em lençol freático		X																						
Interf.em corpos d'água fora da gleba		X																						
Interferência em micro clima			X																					
Produção de particulados poeira		X																						
Produção de CO2			X		X						X				X					X				X
Politicas de sustentabilidade ambiental	X					X																		

EFEITOS POLUIDORES

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Poluição atmosférica		X				X																		
Poluição por Resíduos Sólidos			X	X						X					X					X				X
Poluição em corpos d'água		X																						
Poluição visual		X																						
Poluição sonora		X																						
Poluição por odores		X																						
Vibrações por máquinas e equip.		X																						

AMBIENTE SOCIAL EQUIPAMENTOS

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Escolas - creches - fundamental -		X																						
Escolas - especiais - superior		X																						
Postos de Saúde		X																						
Equipamentos de cultura		X																						
Equipamentos de lazer e esportes		X																						
Equipamentos de adm pública		X																						
Postos de Segurança		X																						
Serviços de apoio social		X																						

ESTRUTURA SOCIOECONÔMICA

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Valorização imobiliária	X			X						X					X					X			X	
Alteração da dinamica imobiliária local	X			X					X					X						X			X	
Alteração do padrão social do entorno		X																						
Inserção de desnivelamento social		X																						
Incremento da economia local	X			X					X					X						X			X	
Criação de empregos fixos	X			X						X			X							X				X
Criação de empregos temporários	X			X					X				X					X						X
Geração de impostos	X			X					X				X							X				X

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Tipologia da ocupação	X			X					X					X						X			X	
Harmonização com entorno	X			X					X					X						X			X	
Adequaçao do porte do empreend.	X			X						X					X					X			X	
Adequação da ativ. a ser desenvolvida	X			X				X					X							X			X	
Gabarito compatível com entorno	X			X						X					X					X		X		
Espaços livres de uso público		X																						
Indices Urbanísticos TO e CA		X																						
Taxa de permeabilidade do terreno		X																						
Usos perigosos		X																						
Usos incomodos ou desconformes		X																						
Padrão da construção		X																						
Conformidade com legislação	X			X						X					X					X	X			

Matriz 05 –Caracterização dos impactos.

FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Interesse social		X				X																		
Abrangência do interesse coletivo	X			X					X				X							X				X

OBRAS

Item impactado	Efeito			Manifestação			Magnitude					Importância					Alcance Temporal				Alcance Espacial			
	P	Nul	Neg	D	I	Nul	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	C	M	L	P	AIE	AVI	AID	AII
Trafego de caminhões			X	X						X				X				X					X	
Tráfego de operários			X	X							X				X			X					X	
Interferência nas vias			X	X					X				X				X				X	X	X	
Vibrações		X																						
Emissão de ruídos			X	X					X					X					X		X			
Bota fora		X																						
Resíduos da obra			X		X					X				X					X					X
Emissão de particulados - poeira			X	X						X				X					X			X		

Matriz 06 –Caracterização dos impactos da fase de obras.

	Tabela de impactos			
		Pos.	Nul	Neg.
1	Infraestrutura	2	5	2
2	Mobilidade urbana	3	6	4
3	Transporte público	1	2	1
4	Paisagem urbana	2	8	1
5	Meio ambiente	2	3	5
6	Poluição	0	6	1
7	Ambiente social equipamentos	0	8	0
8	Estruturas socioeconômicas	6	2	0
9	Uso e ocupação do solo	6	6	0
10	Função social da propriedade	1	1	0
11	Obras	0	2	6
	Total	23	49	20
	Positivos	23	25	%
	Nulos	49	53,26	%
	Negativos	20	21,74	%
		92	100	%

Tabela 07 – Resumo de impactos da Matriz 07.

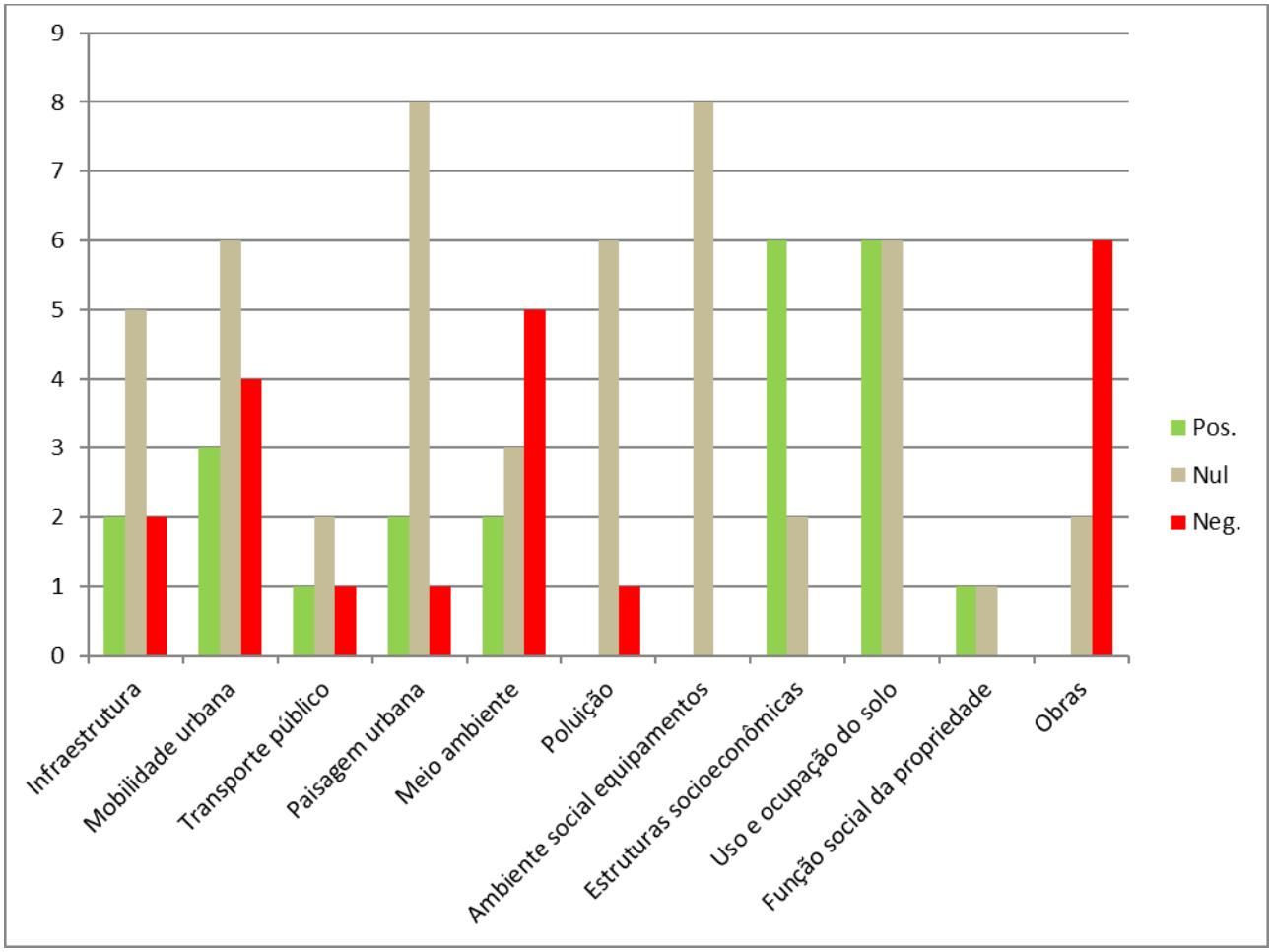


Gráfico 01 - Previsão inicial de impactos

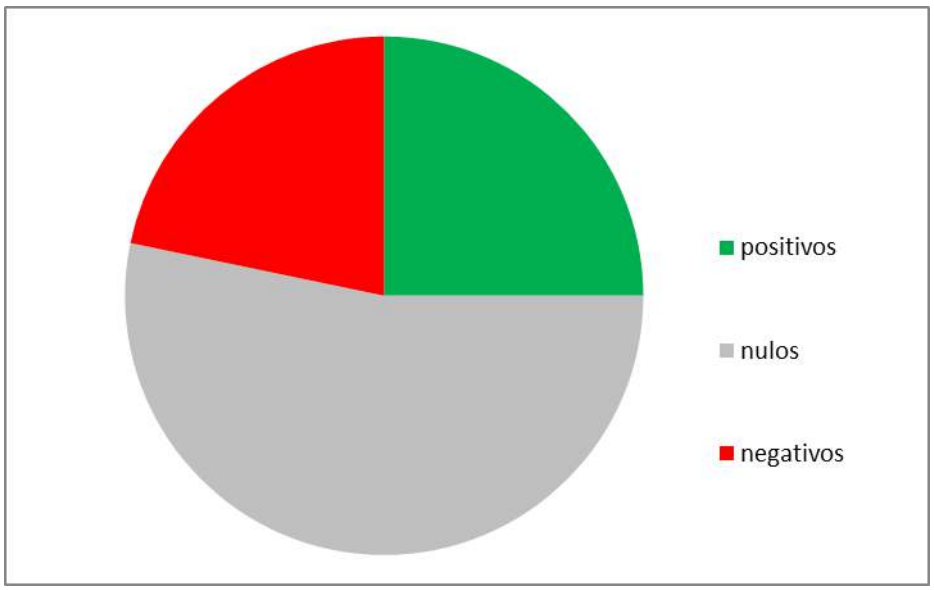


Gráfico 02 – Demonstração dos impactos nulos, positivos e negativos.

ESTATUTO DA CIDADE (ART. 37)		
ITEM DE ANÁLISE	PREVISÃO DE IMPACTOS	
	SIM	NÃO
Adensamento populacional	X	
Equipamentos Urbanos e Comunitários		X
Uso e Ocupação do Solo	X	
Valorização imobiliária	X	
Geração de Tráfego	X	
Demanda por transporte público	X	
Ventilação e iluminação		X
Paisagem urbana		X
Patrimonio natural e cultural		X

Sinalizador	
	Efeitos positivos
	Atenção com possíveis efeitos negativos
	Efeitos negativos
	Efeitos nulos

Quadro 03 – Avaliação itens do EC.

Estatuto da Cidade (art. 37) **ITEM DE ANÁLISE**	**Situação atual**	**Situação obras**	**Situação operação**
Adensamento populacional	0	1	7
Equipamentos urbanos e Comunitários	0	0	1
Uso e Ocupação do Solo	0	4	8
Valorização Imobiliária	0	4	6
Geração de Tráfego	0	3	5
Demanda por transporte público	0	1	1
Ventilação e iluminação	0	0	0
Paisagem urbana	0	-2	4
Patrimônio natural e cultural	0	0	0
pontuação	0	1,22	3,56

Quadro 04 – Avaliação itens EC nas fases de implantação – avaliação Índice 1

Na avaliação setorial verificamos que os impactos negativos se relacionam principalmente com o setorial de meio ambiente e obras. Há que se levar em conta que como o porte do empreendimento é considerado pequeno a médio (entre 150 a 300 lotes pela metodologia Flektor) os impactos decorrentes da alteração do uso do solo serão os mais importantes pois alteram de forma permanente as áreas ocupadas. Os impactos negativos possuem um alcance espacial local, manifestação direta e magnitude baixa. Não foram identificados impactos negativos de magnitude alta.

Ressaltamos que os impactos ambientais serão minimizados em função das áreas protegidas e preservadas.

Os impactos positivos estão vinculados com o uso e ocupação do solo com a utilização adequada de espaço urbano com a criação de lotes urbanizados, criação de novos espaços públicos, valorização imobiliária, criação de empregos e incremento na economia local. Os impactos positivos também apresentaram um alcance local, exceto os relacionados com a geração de empregos, impostos e renda que apresentaram um alcance municipal. Os itens geração de empregos, geração de renda, geração de impostos e comércio local apresentaram magnitude alta.

A maior parte dos impactos (53,26%) terá resultado nulo, seguido pelos impactos positivos (25,0%). Os impactos negativos serão verificados em 21,74% dos itens de análise.

12.6 -Matriz de Impactos do adensamento demográfico

	Adensamento Demográfico	Abrangência espacial					Carater			Pontuação			
		AIE	AVI	AID	AII	Pa	Positivo	Nulo	Negativo	Ci	Sub	Ii	I-ad
Infra	Sistema de abast. de água	X	X	X	X	10		X		0	0	1	0
	Sistema de esgot. sanitário	X	X	X	X	10		X		0	0	1	0
	Sistema de drenagem urbana	X	X	X		6	X			1	6	1	6
	Sistema de energia elétrica	X				1		X		0	0	1	0
	Sistema de distribuição de gás					0		X		0	0	1	0
	Sistema de recolhimento de lixo	X	X			3			X	-1	-3	1	-3
	Sistema de hidrantes	X				1		X		0	0	0,5	0
	Sistema de telecomunicações	X				1		X		0	0	1	0
	Sistema de iluminação pública	X	X	X		6	X			1	6	1	6
Mobilidade urbana	Adeq. do sist. viário - geometria	X				1	X			1	1	1	1
	Nível de serviço do sistema viário	X	X	X		6		X		0	0	0,5	0
	Vagas para veiculos	X				1		X		0	0	1	0
	Geração de tráfego pedestres	X	X	X		6		X		0	0	0,5	0
	Geração de tráfego leve	X	X	X		6			X	-1	-6	1	-6
	Geração de tráfego pesado	X	X	X		6			X	-1	-6	0,7	-4,2
	Ciclovias	X	X	X	X	10		X		0	0	1	0
	Acessibilidade	X				1	X			1	1	1	1
	Calçamentos/passeios/segurança	X				1	X			1	1	1	1
	Sinalização Horizontal	X				1		X		0	0	0,7	0
	Sinalização vertical	X				1		X		0	0	0,7	0
	Qualidade do transporte público	X	X	X		6		X		0	0	1	0
	Incremento período de obras	X				1		X		0	0	0,5	0
Transp.	Incremento da demanda	X	X	X		6	X			1	6	1	6
	Necessidade de investimentos					0		X		0	0	0,7	0
	Pontos de onibus		X			2		X		0	0	0,7	0
	Alteração de itinerários	X				1		X		0	0	0,7	0
M.A.	Interferência em micro clima	X	X			3		X		0	0	1	0
	Produção de particulados poeira	X	X			3			X	-1	-3	1	-3
	Produção de CO2	X	X	X	X	10			X	-1	-10	0,5	-5
	Politicas de sustentabilidade ambiental	X	X	X		7	X			1	7	0,5	3,5
Poluição	Poluição atmosférica	X	X			3		X		0	0	1	0
	Poluição por Resíduos Sólidos				X	4			X	-1	-4	1	-4
	Poluição em corpos d'água	X	X	X		6		X		0	0	1	0
	Poluição visual	X	X			3		X		0	0	0,7	0
	Poluição sonora	X	X			3		X		0	0	1	0
	Poluição por odores	X				1		X		0	0	1	0
	Vibrações por máquinas e equip.	X				1		X		0	0	1	0
Social	Escolas - creches - fundamental -	X	X	X		6	X			1	6	1	6
	Escolas - especiais - superior				X	4		X		0	0	0,5	0
	Postos de Saúde	X	X	X		6		X		0	0	1	0
	Equipamentos de cultura				X	4		X		0	0	0,7	0
	Equipamentos de lazer e esportes	X	X			3		X		0	0	0,7	0
	Equipamentos de adm pública				X	4		X		0	0	0,5	0
	Postos de Segurança			X		4		X		0	0	1	0
	Serviços de apoio social				X	4		X		0	0	0,5	0
Economia	Valorização imobiliária	X	X	X		6	X			1	6	0,7	4,2
	Alteração da dinamica imobiliária local		X	X		6	X			1	6	0,7	4,2
	Alteração do padrão social do entorno	X	X			3		X		0	0	1	0
	Inserção de desnivelamento social	X				1		X		0	0	1	0
	Incremento da economia local		X	X		5	X			1	5	1	5
	Criação de empregos fixos		X	X	X	7	X			1	7	1	7
	Criação de empregos temporários		X	X	X	7	X			1	7	1	7
	Geração de impostos				X	4	X			1	4	1	4
FSP	Interesse social				X	4		X		0	0	1	0
	Abrangência do interêsse coletivo				X	4	X			1	4	1	4
TOTALIZAÇÃO													0,7400

Matriz 07- Impactos decorrentes do adensamento demográfico

As avaliações dos impactos decorrentes do adensamento demográfico demonstram que os impactos negativos estão relacionados com o meio ambiente e o pequeno incremento do tráfego, sendo que nenhum deles foi avaliado como de alta severidade, embora todos sejam de longa duração. Ressalte-se que tais impactos serão diluídos no tempo em razão do longo processo de ocupação dos lotes.

Os impactos positivos se relacionaram com as atividades econômicas, criação de novas áreas destinadas à habitação, criação de empregos, implantação de infraestrutura, iluminação, segurança, e espaço público municipal.

	Pairwise Comparison	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Média	Autovalor	(v) Normalizado %	Hieraquia
A	Infraestrutura urbana redes & equipamentos		1	3	3	1/5	1	5	7	1	5	9	3,52	0,38	13,283	2
B	Mobilidade urbana	1		3	3	1/5	3	5	5	1	5	9	3,52	0,40	13,283	2
C	Transporte público	1/3	1/3		1/3	1/5	5	1	1	1/5	1	9	1,84	0,10	6,944	8
D	Paisagem urbana	1/3	1/3	1/3		1	7	1/3	3	1	1	9	2,33	0,16	8,805	5
E	Meio ambiente	5	5	5	3		9	1	3	1	5	9	4,60	0,66	17,359	1
F	Poluição	1	1/3	1/5	1/7	1/9		1/3	1/5	1/7	1/7	3	0,56	0,01	2,116	9
G	Ambiente social equipamentos	1/5	1/5	1/5	3	1	3		1/3	1	7	9	2,49	0,15	9,409	4
H	Estruturas socioeconomicas	1/7	1/5	1	1/3	1	5	3		1	3	7	2,17	0,10	8,180	6
I	Uso e ocupação do solo	1	1	5	1	3	7	1	1		5	9	3,40	0,51	12,831	3
J	Função social da propriedade	1/5	1/5	1	1	1/5	7	1/7	1/3	1/5		9	1,93	0,06	7,274	7
K	Obras	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/3	1/9	1/7	1/9	1/9		0,14	0,00	0,515	10
		9,32	8,71	18,84	14,92	7,02	47,33	16,92	21,01	6,65	32,25	82,00	26,50	2,53	100,000	

Matriz 08 – Derivação da Matriz de Leopold

A matriz derivada da Matriz de Leopold confirmou as avaliações preliminares, apontando que os principais impactos derivados da implantação do Loteamento Residencial Innovare recaem sobre o meio ambiente, infraestrutura, mobilidade e uso e ocupação do solo, todos de baixa intensidade e magnitude e todos com propostas de mitigação que anularão os impactos negativos.

O incremento demográfico é o impacto primário, do qual derivam os impactos sobre o tráfego e transporte, os equipamentos urbanos e comunitários e infraestrutura. Porém, como já demonstrado nos estudos sobre demografia, esse incremento ocorrerá de forma lenta, dentro de um intervalo estimado entre 16 e 18 anos e será similar ao que hoje verificamos nos loteamentos fechados existentes no município. Os impactos produzidos por empreendimentos similares são de baixa intensidade.

Magnitude versus importância

Magnitude	Importância: Baseline		Implantação		Operação				
Adensamento	1	1	1	4	5	8	7	13	46
Equip. urb. e com.	1	1	1	1	3	7	5	9	23
Uso e Ocupação solo	1	5	8	8	8	8	17	21	179
Valorização imob.	1	3	6	5	7	5	14	13	91
Tráfego e Transporte	1	3	5	5	5	7	11	15	83
Vent. E Iluminação	1	1	1	1	1	5	3	7	11
Paisagem e Patrim.	5	5	6	7	5	8	16	20	160
	11	19	28	31	34	48			
	104,5		434		816				

Matriz 09 – Derivação da Matriz de Leopold / comparativo situação original x situação final esperada**.**

A outra matriz derivada da Matriz de Leopold aponta que, com relação a situação original – baseline, as principais alterações ocorrerão com a paisagem, adensamento e com o uso e ocupação do solo. Essas alterações terão um pequeno impacto em relação à situação original em razão da manutenção da principal característica paisagística e ambiental da gleba, que é a formação dos talvegues da área central da gleba, totalmente recoberto por vegetação arbórea.

Verificamos que;

• O uso e ocupação do solo tem influência direta nos impactos positivos e negativos derivados do empreendimento. Por se tratar de empreendimento de médio porte e atividades adequados ao local sua influência será positiva desde que haja atendimento das necessidades da população nos aspectos relacionados com infraestrutura, equipamentos urbanos e comunitários e mobilidade.

• A mobilidade não será afetada negativamente, uma vez que o adensamento ocorrerá de forma lenta ao longo de uma perspectiva de 18 anos relacionada com o incremento de moradores.

• O baixo volume de tráfego hoje existente não sofrerá grandes impactos negativos uma vez que mesmo com um acréscimo de 20% do atual volume o NS não será alterado.

• A criação de empregos e de renda e a valorização imobiliária tanto dos compradores de lotes quando da vizinhança é outro ponto a ser sublinhado. A construção de novas edificações proporcionará novas ofertas à criação de empregos para o ramo da construção civil, que emprega desde profissionais gabaritados como engenheiros e arquitetos até a mão de obra com pouca qualificação. Serão gerados empregos do setor da construção civil por um período aproximado de 20 anos.

• A criação de empregos no setor de comércio e serviços deverá ocorrer de forma lenta e gradual concomitante com a consolidação da ocupação do loteamento e deverá se refletir no shopping center existente no entorno e nas áreas centrais de Bragança.

• Outro impacto positivo será a valorização imobiliária de glebas ainda não ocupadas do entorno, inseridas no macrozoneamento urbano.

• O tráfego de caminhões será mais impactante nos primeiros meses de obras, e passará a ser discreto e diluído no período de consolidação da ocupação. Como medidas de mitigação recomenda-se o controle de horários de circulação de caminhões, evitando os horários noturnos e de pico, além de controle da limpeza deles na saída das obras para evitar que o sistema viário do entorno seja sujo com resíduos e particulados.

• Outra medida de mitigação, tem cunho estritamente educacional, e está relacionada com a minimização da dispersão de material particulado pela vizinhança por ventos e tráfego de caminhões. Sugere-se que os compradores sejam informados a não permitir o depósito de areia de construção nos passeios e vias públicas. É uma mitigação de cunho educacional.

• Com relação ao uso de maquinário de obras das futuras edificações, a emissão de ondas sonoras deverá ser controlada nos seus horários de atividade, não permitindo obras no período noturno.

• Em relação à drenagem, alguns cuidados específicos devem ser observados. Os primeiros cuidados deveriam ocorrer no período de obras de implantação, nos meses com maior precipitação pluviométrica, com a construção de cacimbas para evitar o carreamento de particulados para o sistema de drenagem, que podem causar o assoreamento dos corpos d'água existentes. A disposição final das águas pluviais deverá contar com estruturas de diminuição da energia cinética e controle de erosões

• Sugere-se a execução de estruturas do sistema de drenagem com capacidade de reter material particulado para evitar impactos nos corpos d'água existentes. As bocas de lobo e as caixas de passagem do sistema de drenagem devem ser limpas periodicamente para evitar eventuais carreamentos de material particulado para a APP que recebe a drenagem.

É importante salientarmos que o impacto negativo na geração de tráfego será pouco perceptível após a implantação do loteamento. Existe a previsão de agravamento das condições atuais em função da geometria de acesso existente, comum ao loteamento Campos do Conde e ao Loteamento Innovare I. As soluções para melhorar o acesso está sendo estudada pelo RISIM e deve ser aprovada pela municipalidade.

Os impactos sobre a valorização imobiliária, que serão positivos, terão pouca importância no cômputo geral.

As ações relacionadas com a valorização ambiental da área vinculam-se com o manejo dos fragmentos de vegetação arbórea e o enriquecimento ecológico com espécies nativas de ocorrência regional.

Também deverão ser previstas passagens de fauna aérea e subterrânea sob o leito carroçável, bem como sinalizadores e refletores de fauna, para prevenir acidentes com a fauna local e possibilitar a interligação entre fragmentos da vegetação nativa para a preservação do fluxo gênico local.

A Matriz Flektor, a seguir, demonstra o efeito dos impactos, seu grau de intensidade, o índice de adensamento (Ia), o índice da atividade (A), a amplitude temporal dos impactos (Δt) e porte (P), as avalições sobre magnitude, importância, alcance espacial, efeitos, materialidade, grau e frequência foram avaliadas compondo o subíndice SI-2.

12.7 – Matriz Flektor

MATRIZ DE IMPACTOS	Efeito	Grau	SI-1	V-1	V-2	SI-2	Ia	A	Δt	P	SI-3	REVERS.	MITIG.
INFRAESTRUTURA URBANA REDES & EQUIPAMENTOS													
Sistema de abastecimento de água	Negativo	baixo	-0,25	2	10	0,2	0,5	0,2	0,75	0,25	0,425	n/a	n/a
Sistema de esgotamento sanitário	Negativo	baixo	-0,25	-2	9	-0,18	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Sistema de drenagem urbana	Negativo	baixo	-0,25	-2	8	-0,16	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	Sim
Sistema de distribuição de energia elétrica	Nulo	n/a	0	0	7	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Sistema de distribuição de gás	Nulo	n/a	0	0	1	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Sistema de recolhimento de lixo	Negativo	baixo	-0,25	-3	4	-0,12	0,5	0,2	0	0,25	0,2375	Não	Sim
Sistema de hidrantes	Nulo	n/a	0	0	7	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Sistema de telecomunicações	Nulo	n/a	0	0	9	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Sistema de iluminação pública	Positivo	baixo	0,25	0	4	0	0,5	0,2	0,75	0,25	0,425		
Indice do sub-tema	**Negativo**	**Baixo**	**-0,1500**			**-0,0289**					**0,41250**		
MOBILIDADE URBANA													
Adequaçao do sistema viário - geometria	Negativo	Alto	-1	-4	8	-0,32	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	Sim
Nível de serviço do sistema viário	Negativo	baixo	-0,25	-2	7	-0,14	0,5	0,2	0,5	0,25	0,3625		
Vagas para veiculos	Nulo	n/a	0	0	6	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Geração de tráfego pedestres	Nulo	n/a	0	0	5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Geração de tráfego leve	Negativo	baixo	-0,25	-4	7	-0,28	0,5	0,2	0,75	0,25	0,425	Não	Não
Geração de tráfego pesado	Negativo	baixo	-0,25	-2	8	-0,16	0,5	0,2	0,1	0,25	0,2625		
Ciclovias	Nulo	n/a	0	0	10	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Acessibilidade	Nulo	n/a	0	0	7	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Calçamentos - passeios	Positivo	baixo	0,25	3	7	0,21	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Sinalização Horizontal	Nulo	n/a	0	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Sinalização vertical	Nulo	n/a	0	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Qualidade do transporte público	Nulo	n/a	0	0	8	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Incremento período de obras	Negativo	baixo	-0,25	1	7	0,07	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	Sim	Sim
Indice do sub-tema	**Negativo**	**baixo**	**-0,21875**			**-0,0477**					**0,38750**		
TRANSPORTE PÚBLICO													
Incremento da demanda	Positivo	baixo	0,25	1	3	0,03	0,5	0,2	0,5	0,25	0,363	Não	Sim
Necessidade de investimentos novas linhas etc	Nulo	n/a	0	0	2	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0,000		
Pontos de onibus	Negativo	baixo	-0,25	-2	4	-0,08	0,5	0,2	0	0,25	0,238		
Alteração de itinerários	Nulo	n/a	0	0	4	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0,000		
Indice do sub-tema	**Positivo**	**Baixo**	**0**			**-0,0125**					**0,2**		
PAISAGEM URBANA													
Alteração da paisagem	Positivo	baixo	0,25	-3	6	-0,18	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	Não
Alteração do padrão urbanístico	nulo	n/a	0	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Barreiras visuais	Nulo	n/a	0	0	8	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Paisagismo	Positivo	Baixo	0,25	-2	8	-0,16	0,5	0,2	0,75	0,25	0,425	Sim	n/a
Ventilação - alterações e barreiras	Nulo	n/a	0	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Insolação - sombreamento de edificações e espaços	Nulo	n/a	0	0	8	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Alteração da morfologia natural	Nulo	n/a	0	0	5	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Interferência ambiente histórico	Nulo	n/a	0	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Interferência no ambiente cultural arquitetonico	Nulo	n/a	0	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Arborização urbana	Positivo	baixo	0,25	0	7	0	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Referenciais da paisagem	Positivo	baixo	0,25	2	8	0,16	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	n/a
Indice do sub-tema	**Negativo**	**baixo**	**0,25**			**-0,0164**					**0,4719**		
MEIO AMBIENTE													
Alteração do ambiente natural	Negativo	médio	-0,5	-3	8	-0,24	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	Não
Interferência em flora existente	Negativo	baixo	-0,25	-1	7	-0,07	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	Sim
Interferência em fauna existente	Negativo	baixo	-0,25	-1	7	-0,07	0,5	0,2	0,75	0,25	0,425	Não	Sim
Interferência em APP	Negativo	baixo	-0,25	-3	10	-0,3	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Interferência em lençol freático	Negativo	baixo	-0,25	0	8	0	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Interferência em corpos d'água fora de APP	Nulo	n/a	0	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Interferência em micro clima	Nulo	n/a	-0,25	-1	4	-0,04	n/a	n/a	n/a	n/a	0	Não	Não
Produção de particulados poeira	Negativo	baixo	-0,25	0	3	0	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	Sim	Sim
Produção de CO2/consumo energia	Negativo	baixo	-0,25	-2	3	-0,06	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	Sim
Politicas de sustentabilidade ambiental	Nulo	n/a	0	0	7	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Indice do sub-tema	**Negativo**	**Baixo**	**-0,225**			**-0,078**					**0,452**		
EFEITOS POLUIDORES													
Poluição atmosférica	Nulo	n/a	0	-1	7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Poluição por Resíduos Sólidos	Negativo	Baixo	-0,25	-2	7	-0,14	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	Sim
Poluição em corpos d'água	Negativo	Baixo	-0,25	-1	8	-0,08	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Sim	SIM
Poluição visual	Nulo	n/a	0	0	9	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Poluição sonora	Nulo	n/a	0	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Poluição por odores	Nulo	n/a	0	0	5	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Vibrações por máquinas e equipamentos	Nulo	n/a	0	0	4	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Indice do sub-tema	**Negativo**	**Baixo**	**-0,25**			**-0,0314**					**0,488**		

Matriz 10 – Matriz Flektor

AMBIENTE SOCIAL EQUIPAMENTOS													
Escolas - creches - fundamental -	Positivo	baixo	0,25	-2	7	-0,14	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	n/a	n/a
Escolas - especiais - superior	Nulo	n/a	n/a	0	7	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
Postos de Saúde	Nulo	n/a	n/a	0	9	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
Equipamentos de cultura	Nulo	n/a	n/a	0	6	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
Equipamentos de lazer e esportes	Nulo	n/a	n/a	0	5	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
Equipamentos de adm pública	Nulo	n/a	n/a	0	5	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
Postos de Segurança	Nulo	n/a	n/a	0	5	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
Serviços de apoio social	Nulo	n/a	n/a	0	4	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
Indice do sub-tema	**Nulo**	**Nulo**	**0,25**			**0**					**0,488**		
ESTRUTURA SOCIOECONÔMICA													
Valorização imobiliária	Positivo	Médio	0,5	3	4	0,12	0,5	0,2	0,75	0,25	0,425	não	Não
Alteração da dinamica imobiliária local	Positivo	baixo	0,25	4	5	0,2	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	não	n/a
Alteração do padrão social do entorno	Nulo	n/a	0	0	6	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	não	n/a
Inserção de desnivelamento social	Nulo	n/a	0	0	8	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	n/a
Incremento da economia local	Positivo	baixo	0,25	3	8	0,24	0,5	0,2	0,75	0,25	0,425	não	n/a
Criação de empregos fixos	Positivo	baixo	0,25	2	8	0,16	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	não	n/a
Criação de empregos temporários	Positivo	baixo	0,25	4	3	0,12	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	sim	n/a
Geração de impostos	Positivo	baixo	0,25	5	3	0,15	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	n/a
Indice do sub-tema	**Positivo**	**baixo**	**0,2917**			**0,12375**					**0,435**		
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO													
Tipologia da ocupação	Positivo	Baixo	0,25	7	3	0,21	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	n/a
Harmonização com entorno	Positivo	Médio	0,5	7	5	0,35	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Adequaçao do porte do empreendimento	Positivo	Baixo	0,25	8	5	0,4	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Adequação da atividade a ser desenvolvida	Positivo	Alta	1	9	5	0,45	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Gabarito compatível com entorno	Positivo	Baixo	0,25	7	2	0,14	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Espaços livres de uso público	Positivo	Médio	0,5	2	7	0,14	0,5	0,2	1	0,25	0,4875		
Indices Urbanísticos T0 e CA	Positivo	baixo	0,25	2	3	0,06	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	n/a
Taxa de permeabilidade do terreno	Nulo	n/a	0	3	5	0,15	n/a	n/a	n/a	n/a	0	Não	Sim
Usos perigosos	Nulo	n/a	0	0	1	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	n/a	
Usos incomodos ou desconformes	Nulo	n/a	0	0	1	0	n/a	n/a	n/a	n/a	0	Não	Não
Padrão de construção	Nulo	n/a	0,25	6	4	0,24	0,5	0,2	0,75	0,25	0,425	Não	Não
Conformidade com legislação	Positivo	Baixo	0,25	8	7	0,56	0,5	0,2	1	0,25	0,4875	Não	n/a
Indice do sub-tema	**Positivo**	**baixo**	**0,3500**			**0,2250**					**0,481**		
FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE													
Interesse social	Nulo	n/a	0	0	7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0,000		
Abrangência do interesse coletivo	Positivo	baixo	0,25	3	8	0,24	0,5	0,2	1	0,25	0,488		
Indice do sub-tema	**Positivo**	**baixo**	**0,2500**	**1,5**		**0,12**					**0,244**		
OBRAS													
Trafego de caminhões	Negativo	baixo	-0,25	-5	6	-0,3	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	Sim	Sim
Tráfego de operários	Negativo	baixo	-0,25	-2	3	-0,06	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	Sim	Sim
Interferência nas vias	Negativo	baixo	-0,25	-4	7	-0,28	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	Sim	Sim
Vibrações	Nulo	0	0	0	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0		
Emissão de ruídos	Negativo	baixo	-0,25	-1	5	-0,05	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	Sim	Sim
Bota fora	nulo	0	0	-2	6	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	não	Sim
Resíduos da obra	Negativo	baixo	-0,25	-3	5	-0,15	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	não	Sim
Emissão de particulados - poeira	Negativo	baixo	-0,25	-3	5	-0,15	0,5	0,2	0,25	0,25	0,3	Sim	Sim
Indice do sub-tema	**Negativo**	**baixo**	**-0,3**			**-0,12375**					**0,3**		

Matriz 10 – Matriz Flektor (Continuação)

12.8 – Quadro Resumo

Matriz síntese

Tema analisado	SI-1	SI-2	SI-3	I-F
INFRAESTRUTURA REDES - EQUIPAMENTOS	-0,1500	-0,0289	0,4125	0,0779
MOBILIDADE URBANA	-0,2188	-0,0477	0,3875	0,0404
PAISAGEM URBANA	0,2500	-0,0164	0,4719	0,2352
MEIO AMBIENTE	-0,2250	-0,0780	0,4518	0,0496
PRODUÇÃO DE POLUIÇÃO	-0,2500	-0,0314	0,4875	0,0687
AMBIENTE SOCIAL - EQUIPAMENTOS	0,2500	0,0000	0,4875	0,2458
ESTRUTURA SOCIOECONÔMICA	0,2917	0,1238	0,4354	0,2836
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	0,3500	0,2250	0,4806	0,3519
FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE	0,2500	0,1200	0,2438	0,2046
OBRAS / OUTROS IMPACTOS (*)	-0,3000	-0,1238	0,3000	-0,1238
Totalização	**0,025**	**0,0143**	**0,4158**	**0,1516**

Pela avaliação da totalidade de seus impactos, positivos e negativos, o empreendimento foi caracterizado como de baixo impacto geral positivo (+0,1516).

(*) O item outros impactos refere-se unicamante ao tráfego de caminhões durante o período de obras e foi considerado um item à parte, não computando no indice geral.

Matriz 11 – Quadro resumo dos índices de impacto.

12.9 – Mitigações

Mitigações	
Impacto	**Mitigação**
Obras	Horários diferenciados - Horário comercial e dias úteis
	Limpeza dos pneus de caminhões
	Caminhões pipa para evitar produção de particulados
	Monitoramanto da produção de ruídos
Ruídos da obra	Monitoramento do horário de utilização de maquinário pesado
	Carga/descarga de materiais até 17:00h para obras
	Monitoramento dos ruídos das obras
Mobilidade	Instalação de estruturas de acessibilidade - rampas de acesso
	Adequação da geometria da área comum de acesso
	Implantação de rotatória na área comum para organização dos fluxos
	Passeios acessiveis padrão ABNT 9050
	Adequação da Rua Araras para acomodação de veiculos carga e visitantes
	execução de sinalização horizontal e vertical interna
Paisagismo/Meio Ambiente	Arborização do sistema viário interno
	Projeto de paisagismo integrando o empreendimento às vias
	Construção de passagens para fauna onde indicado pela prefeitura
	Manejamento e retirada de espécies exóticas nas APPs
	Elaboração de programa de monitoramento e controle de espécies exóticas
	Controle de erosões
	Maciço arbóreo deverá ser objeto de manejo
	Enriquecimento ecológico das APPs com espécies nativas locais
	Compensação ambiental através do TCRA
Esgotamento sanitário	Extensão da rede até o ponto estabelecido pela Sabesp
Abastecimento de água	Execução de extensão de rede conforme Diretrizes Sabesp
	Implantação de booster conforme Diretrizes Sabesp
	Demolição do reservatório elevado campos do Conde conf. Diretrizes Sabesp
Drenagem	Instalação de estruturas de retenção de 100% das Aguas Pluviais
	Grelhas nas bocas de lobo com capacidade de reter garrafas e latas
	Construção de estruturas de quebra de energia cinética das A.P.
	Construção de caixas de separação de areias e/ou sedimentos
	Desassoreamento da área do brejo
	Limpeza anual do sistema
	Enrocamento junto ao ponto de descarga
Iluminação Pública	Utilização de LED para iluminação
Resíduos da obras	Elaboração de plano de disposição final de resíduos de obra

Quadro 05 – Mitigações previstas.

OBS.: A eventual remoção de espécie arbórea nativa será compensada atendendo a legislação vigente e será prevista em projeto ambiental específico, que identificará os indivíduos arbóreos a serem suprimidos e indicara os pontos de travessia de fauna conforme exigência municipal.

As análises concluem que os maiores impactos negativos, deverão ocorrer no período de obras. Tais impactos são passíveis de mitigação ou compensação por medidas já estabelecidas, como as compensações ambientais e doação de áreas públicas – já previstas em legislação e que serão atendidas no projeto.

Há previsão de impactos cumulativos sobre equipamentos de educação a partir do 8º ano de implantação, 2032. Os impactos sobre as instituições privadas serão positivos. Os impactos sobre as instituições públicas serão muito pequenos em razão do padrão socioeconômico dos futuros moradores. As análises demonstraram que tantos os impactos positivos quantos os negativos não se caracterizam por possuir alta intensidade de impacto.

Os impactos negativos relacionados com a questão ambiental são compensados por meio de legislação, pela destinação de 33,45% da área total da gleba para áreas verdes. Haverá a preservação e recuperação da APP, das árvores remanescentes com o plantio de árvores nativas na arborização do sistema viário.

Os impactos relacionados com o incremento do volume de tráfego são considerados de pequena magnitude e diluídos no tempo e, mais do isso, são absorvidos pela capacidade das vias existentes.

13- Resumo das avaliações de Impactos

O EIV/RIV elaborado para o empreendimento foi realizado em conformidade com a legislação federal – Estatuto da Cidade, e em conformidade com a legislação municipal de Bragança Paulista.

Sobre cada um dos temas e subtemas estudados, verificou-se a incidência de impactos positivos, negativos ou nulos. Esses impactos, por sua vez foram classificados de acordo com sua magnitude, importância do impacto no meio urbano, transitoriedade e frequência, reversibilidade, alcance espacial e temporal e quanto à possibilidade de mitigação de efeitos negativos.

Os resultados foram os seguintes:

• Sob o aspecto de seu porte o loteamento é considerado de pequeno a médio porte, apresenta 190 lotes de uso residencial unifamiliar, que ocupam área de 84.204,07m², correspondendo a 43,67% da área total da gleba.

• Sob o aspecto da atividade o loteamento, por ser destinado a fins residenciais unifamiliares, possui baixo poder de impacto, avaliados como de baixa magnitude e baixa importância.

• Sob a ótica da localização vemos que o empreendimento está localizado dentro da distância de 6,3km a partir do Lago do Taboão / Avenida Imigrantes, portanto próximo às áreas centrais de Bragança Paulista.

A- Infraestrutura urbana:

A1- Abastecimento de água

De acordo com as diretrizes da Sabesp (Anexo 4) o abastecimento de água deverá atender aos seguintes pontos:

• O sistema de abastecimento de água existente tem vazão suficiente para abastecimento do empreendimento no ponto de interligação.

• O projeto executivo das redes de água deverá ser desenvolvido considerando-se a interligação no reservatório Campos do Conde, através de rede exclusiva em PEAD DN de 160mm SDR 11

• O empreendimento deverá prever a implantação de booster para a zona de coroa nos padrões definidos pela Sabesp.

• O empreendimento deverá construir um reservatório nos padrões Sabesp com o volume mínimo de 400 m³ na cota 933 dentro da área do empreendimento.

• O empreendimento deverá demolir o reservatório elevado de concreto do campos do Conde.

Para fins de cálculo de infraestrutura, o consumo de água em residências de médio padrão é, de 200 litros/mês por habitante. Como o número final de habitantes, para cálculo de infraestrutura, deverá ficar entre pessoas a estimativa é de que o consumo venha a ser de 282,40 m³.

Deve-se levar em conta que a ocupação do empreendimento deverá levar entre 16 a 20 anos, assim o incremento da demanda deverá ocorrer muito lentamente.

Desta forma os impactos sobre o abastecimento de água podem ser considerados nulos para o sistema público, uma vez que o empreendedor deverá executar todas as obras requeridas pela Sabesp para garantir o abastecimento sem afetar o sistema.

A rede de distribuição de água deverá atender as normas da Sabesp e deverão ser executadas sob os passeios.

A-2 – Rede de esgotos

A rede de esgotos atenderá às diretrizes da Sabesp interligando o sistema interno de esgotos ao sistema público. Essa interligação deverá ser feita no ponto indicado, na avenida Alberto Diniz próxima concessionária Fiat, na rede coletora com diâmetro de 300mm. Deve ser entregue projeto executivo com as interligações em PVC com diâmetro mínimo de 200mm atendendo as normas técnicas e as instruções específicas da Sabesp

Os efluentes coletados e encaminhado ao ponto indicado serão direcionados para a Estação de Tratamento de Esgotos (ETE Bragança Paulista) em operação.

Os impactos foram considerados nulos em vista da interligação com a rede da Sabesp, que direciona os efluentes para a ETE.
ente.

A-3 Drenagem

Com relação à drenagem vemos que a topografia permite o escoamento de águas pluviais de forma rápida e sem possibilidade de produzir alagamentos. Isso deverá continuar sem apresentar impactos. Não obstante é importante que se evite qualquer tipo de assoreamento. Cuidados especiais devem ser tomados durante a fase de terraplenagem.

As áreas permeáveis do loteamento deverão ocupar 38,22% da gleba (192.810,16 m²), sem contar com a taxa de permeabilidade dos lotes, que varia de 15% a 20% dependendo do zoneamento, conforme legislação e Diretrizes.

Não obstante, o empreendimento deverá impermeabilizar algo em torno de 53% da gleba (102.189,10m²). essa impermeabilização é caracterizada como de impacto negativo sazonal. O projeto de drenagem já prevê esse impacto no sistema e indica a execução de dispositivos de quebra de energia cinética para evitar processos erosivos no local de lançamento.

A presença de um pequeno curso d'água, garante o escoamento rápido pela pequena distância entre a captação e o destino final das águas pluviais. Não há registro de transbordamento desse afluente.

A construção de PVs devem garantir a retenção de resíduos sólidos e a quebra da energia cinética do sistema no ponto de descarga das águas pluviais. Apesar disso, recomenda-se a execução de dispositivo para diminuição da energia cinética das águas, como escada hidráulica e enrocamento no ponto de descarga.

Segundo as diretrizes municipais deverão ser previstos tanques, bacias e caixas de retenção e infiltração, que deverão reter 100% das águas pluviais do empreendimento.

De acordo com a Lei Municipal 4265/11 e Código de Obras Municipal, Lei 1146/ 71 deverão também ser previstas caixas de separação de areia e ou sedimentos a montante de tais estruturas de retenção de águas pluviais, a fim de evitar assoreamento dos corpos hídricos e facilitar sua manutenção. Tais estruturas deverão estar fora das Áreas de Preservação Permanente.

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

Prevê-se, portanto, um impacto de caráter permanente e sazonal – que deverá ocorrer na época de chuvas – entre os meses de dezembro e março. É um impacto irreversível, porém a estrutura de drenagem deverá estar dimensionada para captar toda a AP não havendo previsão de problemas com a drenagem.

Como medida mitigatória, o projeto apresenta, como vimos acima, uma área com 64.500,32 m² de permeabilidade do solo em áreas verdes, sistema de lazer, sem contar com a taxa de permeabilidade dos lotes..

Com relação à iluminação pública, o loteamento deverá implantar o sistema de iluminação de acordo com o padrão municipal e com lâmpadas de LED. Impacto positivo, relacionado com a segurança pública.

Com relação à energia elétrica não haverá impactos previstos na implantação do empreendimento com relação ao fornecimento de energia elétrica pela Energisa. A concessionária informa que há viabilidade do fornecimento de energia. Deverá aprovar o projeto com a utilização do ramal existente para ligação de energia de baixa voltagem e instalação de transformador. O fornecimento é normal e o aumento de demanda previsto não implicará negativamente no sistema.

Portanto, com relação à energia elétrica não haverá impactos sobre o sistema desde que atendidas as diretrizes da concessionária.

Nos aspectos relacionados com a telefonia e comunicação eletrônica, prevê-se um incremento da demanda que é plenamente atendida tanto pela telefonia fixa quanto pela móvel. Não se vislumbra nenhum tipo de impacto negativo.

B- Estrutura Viária e Transporte

O incremento por transporte público demandado pelo empreendimento deverá ser motivo de estudos a partir de 2036 quando deverá haver uma pequena demanda, principalmente relacionada ao transporte de funcionários do loteamento (porteiros, jardineiros etc.) e empregados domésticos.

Prevê-se um pequeno afluxo diário de empregados e prestadores de serviço que poderão demandar transporte público. Esse afluxo deverá ser mínimo nos primeiros anos sendo incrementado continuamente até atingir um número aproximado de 596 moradores e cerca de 119 empregados/visitantes no 16º ano a partir da entrega do loteamento para a construção de edificações, o que deverá ocorrer por volta do ano de 2041. Assim, a questão relacionada com transporte público para o empreendimento está muito distante do ponto de vista temporal.

Com relação aos pontos de parada de ônibus, verifica-se atualmente a existência de parada sem abrigo nas imediações do empreendimento, no lado oposto da rodovia e de parada com abrigo a cerca de 150 metros da saída dos empreendimento Innovare I e II.

Com relação à sinalização horizontal e vertical verificou-se que a situação do fluxo de veículos nas vias do entorno é adequada ao padrão da rodovia e não apresenta problemas (consultar o RISIM). Com a implantação do empreendimento o número de pessoas que circularão pela rodovia deverá sofrer ligeiro aumento, impactando a segurança do transito.

Como medida mitigadora sugere-se instalação de sinalização horizontal e vertical regulando a velocidade e com alerta sobre pedestres.

Internamente deve-se incluir faixas de pedestres nas principais travessias do loteamento, principalmente junto à entrada do loteamento. Recomenda-se que tais faixas de pedestres sejam elevadas, no mesmo nível dos passeios. Com isso garante-se a acessibilidade dos passeios e a diminuição da velocidade dos veículos.

C- Paisagem e conforto urbano

C-1 -Paisagem

Haverá alteração da paisagem, porém será percebida pela vizinhança imediata em razão das condições topográficas existentes. A nova paisagem não será vista pelas pessoas que transitarem pela Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira

Os elementos mais significativos da paisagem interna do empreendimento serão as áreas vegetadas, preservadas como Áreas Verdes.

O local passará a ter um caráter mais urbano. Isso gerará um pequeno conflito entre a paisagem rural e a nova paisagem urbana, já existente no entorno e muito comum em Bragança Paulista.

É importante se destacar que o elemento paisagístico mais importante da gleba será preservado. É o local que apresenta o maciço arbóreo junto às áreas preservadas das nascentes e do córrego.

De forma geral a transformação de antigas áreas de uso rural para usos mais adequados à dinâmica urbana como no presente caso, reflete-se em valorização das áreas de entorno, induzindo a implantação de atividades complementares. Isso valoriza o espaço urbano como meio de interações sociais e econômicas.

Portanto, o aspecto da paisagem será adequado ao seu entorno. O impacto na vizinhança, inicialmente negativo, passará a ser nulo em decorrência das transformações produzidas pela dinâmica urbana.

C-2 - Padrão Urbanístico

Com relação à mudança do padrão urbanístico, verificou-se que o padrão hoje existente será impactado positivamente, com a manutenção do padrão e tipologia das futuras edificações.

A alteração do uso do solo, de ocioso para urbano é bastante positivo e atende às diretrizes do Plano Diretor. Do ponto de vista da vizinhança, a alteração é positiva por conta da ocupação de uma gleba não ocupada, embora possa ser considerada como negativa por alguns, em face da ocupação de áreas atualmente utilizadas como pasto.

Do ponto de vista urbanístico, entendemos como sendo positivo para a cidade o bom aproveitamento da gleba, com usos e ocupações compatíveis com o planejamento municipal, sem comprometimento da infraestrutura.

O empreendimento promoverá indiretamente a construção de edificações de médio a alto padrão que, ocupando uma gleba subutilizada, irá consolidar a paisagem urbana. Impacto positivo de longa duração com relação à alteração do padrão urbanístico.

C-3 -Barreiras Visuais
Verificou-se também que, com relação à criação de barreiras visuais o empreendimento não causará impactos, uma vez que não haverá nenhum tipo de obstrução visual causada pelo empreendimento ou pelas futuras edificações.

Os vizinhos imediatos serão pouco impactados, pois se encontram entre o principal acesso – Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira e o empreendimento, sem interferência nos visuais.

C-4 - Insolação e ventilação
Nos aspectos relacionados com a insolação e ventilação os estudos mostram que as configurações da topografia da gleba, seu porte e a altura das edificações que serão implantadas não afetarão de nenhuma maneira a ventilação de terrenos e edificações vizinhas.

Com edificações com altura máxima de 10,00m em terrenos com área mínima de 250,00m² na ZDU-2 e de 450,00m² na ZDU-3, fica evidente que os volumes das futuras construções não possuirão dimensões que possam impactar a ventilação e o sombreamento de edificações vizinhas, exceto se houver grande proximidade entre as futuras edificações. Questões afetas às futuras edificações deverão ser verificadas nas aprovações de projetos.

Deverão atender ao disposto no Capítulo III – Da Insolação, ventilação e Iluminação, do Código de Obras de Urbanismo, Lei 556/2007 e suas complementações.

Com relação à projeção de sombras, a situação mais crítica ocorre no solstício de inverno no hemisfério sul, dia 21 de junho. Esse é o dia em que as sombras alcançam sua maior dimensão, na projeção horizontal. Nesse dia, às 9:10 horas e 15:10 horas, as projeções horizontais das sombras se igualarão à altura das edificações e serão projetadas na direção sudoeste pela manhã e sudeste à tarde. No presente caso as projeções de sombra sempre ocorrerão no próprio lote e, eventualmente em parte do passeio ou parte de lote vizinho. Impacto nulo com relação à insolação e ventilação.

C-5 - Mobiliário Urbano

Com relação ao mobiliário urbano, as análises mostraram que o mobiliário urbano existente se resume em um ponto de ônibus coberto existente na frente da saídas dos loteamento.

A instalação de mais equipamentos urbanos na vizinhança, como ponto de ônibus coberto na rodovia, sentido Itatiba – Bragança, além de lixeiras, equipamentos de acessibilidade como o piso tátil, arborização dos passeios do loteamento, poderiam se constituir em impacto positivo para o entorno.

C-6 - Volumetria

No item volumetria os estudos mostraram que as condições existentes relacionadas com a topografia, com a inserção urbana do empreendimento e com o gabarito das futuras edificações não possuem potencial para provocar qualquer tipo de impacto negativo ao entorno. Não se deve deixar de levar em conta que o local está desocupado e a mudança do uso do solo em área urbana valorizada deve ser considerada como fator positivo para a vizinhança. Impacto positivo de baixa magnitude, média importância e longa duração.

D- Ambiente Natural, Histórico e Morfológico

O ambiente natural do local do empreendimento já havia sido modificado, uma vez que já havia sido utilizado por atividades rurais. O terreno possui apenas declividades suaves (abaixo de 15%) e possuem caimento predominante em direção aos limites da gleba, onde se encontram os talvegues dos cursos d'água existentes.

A movimentação de terra não deverá alterar a característica principal da gleba, composta por duas encostas separadas pelos talvegues. Não haverá exportação nem importação de terra. As obras de terraplenagem deverão ser restritas à aberturas das ruas e acertos de quadra para facilitar a implantação das construções. A impermeabilização do terreno está em torno dos 46% conforme descrito no item "A" deste capítulo.

De acordo com as diretrizes municipais, para a movimentação de terra deverão ser observadas as orientações definidas através das alternativas tecnológicas temporárias para controle de sedimentos apresentadas pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas ou alternativa devidamente elaborada por responsável técnico para prevenção de danos em Área de Preservação Permanente, fragmentos de mata e cursos d'água existentes no local.

Prevê-se Impacto negativo na terraplanagem, principalmente com relação ao ruído e tráfego de caminhões.

Não haverá impactos negativos com relação aos patrimónios histórico, artístico, arquitetônico, cultural ou paisagístico. O terreno está localizado em local que não possui patrimônios históricos a serem preservados nem processos voltados à sua preservação. Os bens tombados pelo CONDEPHAC estão situados a mais de 1km do perímetro do empreendimento. Ver anexo correspondente.

E- Agentes Poluidores

E-1 - Emissão de gases

Por tratar-se de empreendimento voltado para o uso residencial a emissão de agentes poluidores atmosféricos limita-se ao que é dispensado pelas suas atividades cotidianas e, nesse caso deve compreender apenas a combustão de veículos e de gás para uso doméstico GLP. Não haverá emissão de outros tipos de gases. O montante da emissão pelos automóveis que se dirigirão à edificação não pode ser considerado como impactante no meio urbano, embora contribua cumulativamente para o resultado final. Impacto negativo de baixa magnitude em razão dos efeitos cumulativos.

E-2 - Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos previstos irão se relacionar unicamente com resíduos orgânicos derivados do uso doméstico e, no caso de construções de residências, com resíduos de obras, não orgânicos e, em sua maioria, recicláveis.

A produção de resíduos orgânicos domésticos deverá ser semelhante a que ocorre hoje na cidade de São Paulo que é de 1,259kg/hab/dia (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Espaciais- Abrelpe). Com isso teríamos uma produção máxima de 0,79 ton/dia com a ocupação plena do loteamento (com 200 lotes) e com 4 habitantes por domicílio. Avaliação mais realista projeta um total de 0,75 ton/dia para o caso de haver ocupação de 100% dos lotes residenciais.

Residuos Sólidos			
n. lotes	n. hab	prod/dia (kg)	Total/dia (ton)
190	596	1,26	**0,75096**
200	628	1,26	0,79128

Tabela 08 – Produção de resíduos sólidos

Nos primeiros 6 anos a produção de resíduos domésticos não deverá alcançar os 250 kg/dia. Impacto nulo.

Medidas mitigadoras: implantação de coleta seletiva de materiais recicláveis.

Com relação aos resíduos da construção civil temos o seguinte:

A produção de resíduos derivados de obras, entulho, situa-se em 0,576kg/hab/ano (Abrecon), o que resulta em uma produção de 0,3432 ton/ano.

Residuos Construção Civil			
n. lotes	n. hab	prod/dia (kg)	Total/dia (ton)
190	596	0,576	**0,343296**
200	628	0,576	0,361728

Tabela 09 – Resíduos da construção civil.

No entanto, durante a etapa de construção das edificações, a previsão é de que nos primeiros 10 anos a produção de resíduos seja de 1 a 3 ton/mês, derivados das construções de novas residências, recolhidas por meio de caçambas.

Os resíduos da construção civil se classificam em quatro classes:
Classe A: alvenarias, concreto, argamassas e solos - podem ser reutilizado na forma de agregados;
Classe B: restos de madeira, metal, plástico, papel, papelão, [vidro]s - podem ser reutilizados no próprio canteiro de obra ou encaminhados para reciclagem;
Classe C: resíduos sem tecnologia para reciclagem;
Classe D: resíduos perigosos, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de obras em clínicas radiológicas, hospitais, instalações industriais, etc.

Tais resíduos deverão ser recolhidos e encaminhados para locais definidos pela prefeitura, preferencialmente para reciclagem

O montante da produção de resíduos domésticos e derivados da construção civil não se caracterizam, tanto pela periculosidade quanto pelo volume produzido, como impactantes importantes. O impacto será muito pequeno e sua mitigação se dará com a utilização de caçambas para o transporte de entulho, e com a disposição final em local definido pela prefeitura.

Impacto caracterizado como de baixa importância e baixa magnitude, porém de longo prazo.

E-3 - Efluentes líquidos
O local é atendido por sistema de esgotamento sanitário municipal, sendo os efluentes recolhidos serão encaminhados a uma ETE, conforme explicitado no item “A” deste capítulo. Não haverá lançamento de efluentes diretamente em corpos d’água sem prévio tratamento. Impacto negativo de baixa intensidade e baixa magnitude e mitigado por meio de obras a serem executadas pelo empreendedor.

E-4 - Poluição Visual
Com relação à poluição visual, temos que o empreendimento é constituído por loteamento de gleba urbana. Trata-se de empreendimento direcionado ao mercado de médio a alto padrão. Sua implantação não provocará a alteração da paisagem desse trecho do vetor da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira.

O empreendimento será objeto de tratamento paisagístico com plantio de árvores nos passeios e manutenção das áreas vegetadas. O impacto será positivo com relação a esse item.

E-5 - Emissões sonoras
No que se relacionam com a poluição sonora, os estudos indicam que os impactos mais expressivos são gerados na fase de construção do empreendimento.

O nível de emissão sonoro que verificamos no interior do terreno variou de 30dB a 55 dB.

A emissões mais sensíveis deverão ocorrer durante as obras de terraplenagem e pavimentação devido ao tráfego de caminhões. Porém tais emissões serão temporárias. Futuras emissões derivadas das obras de construção das edificações ocorrerão apenas durante o horário comercial, não havendo nenhum tipo de emissão sonora após as 17:00h e nem antes das 7:00h. O período noturno permanecerá com as emissões bastante baixas encontradas atualmente.

Não há outra fonte emissora de ruídos no interior do empreendimento.

A classificação do nível sonoro medido no local o caracteriza como muito quieto (principalmente à noite) e calmo.

90 – 110dB 70 – 90dB	Desagradável, penoso Barulhento
50 – 70dB	Música e ruídos comuns
30 – 50dB	Calmo
10 – 30dB 0 – 10dB	Muito quieto Silêncio anormal

Tabela 10 – Classificação do nível sonoro.

A produção de ruídos que ocorrer na etapa da construção das residências, afetará apenas os vizinhos localizados dentro do próprio empreendimento. Como a propagação das ondas sonoras perde potência em razão da distância, teremos no presente caso que em campo aberto a pressão sonora perderá potência na razão de 6 dB a cada dobro da distância da fonte emissora. Impacto nulo.

E- 6- Odores

Com relação à poluição por odores, não se prevê a emissão de odores em decorrência de seu uso. Impacto nulo.

E- 7 - Vibrações

Também não haverá impactos decorrentes de vibrações. Não haverá vibrações emitidas pela execução de fundações com estacas. Não haverá impactos decorrentes de vibrações. Impacto nulo.

E-8 – Material particulado

Um dos efeitos incômodos para a população da vizinhança é produção de material particulado, derivado das atividades relacionadas com os serviços de terraplenagem e a construção civil das novas residências. A fase mais crítica será a da implantação do loteamento, que deverá durar cerca de 18 meses.

A produção de particulado na fase de construção das residências será de baixo poder de impacto. Mesmo assim recomendamos que os futuros moradores sejam orientados a não depositar areia e resíduos junto às vias.

Como medida mitigadora a obra deverá executar cacimbas de retenção e após a terraplenagem o empreendedor deverá executar caixas de separação de areias e/ou sedimentos, a fim de evitar o assoreamento dos corpos d'água.

Impacto negativo de baixa magnitude, média importância e de longo prazo mitigado por obras a serem executadas pelo empreendedor.

E-9 – Assoreamentos

Os assoreamentos ocorrem frequentemente na fase de obras de implantação de loteamentos. Para evitar a ocorrência de assoreamentos o empreendedor deverá, como medida preventiva, executar cacimbas e estruturas de contenção de terra eventualmente carreados pelas chuvas, para evitar que atinjam os corpos d'água e o sistema de drenagem. Essa fase será a mais crítica recomenda-se a limpeza periódica das bocas de lobo e das caixas de passagem do sistema de drenagem a fim de impedir o lançamento de material particulado e outros resíduos no local de desemboque da sistema.

F- Equipamentos Sociais e Comunitários

Levando-se em conta a similaridade do empreendimento em estudo com os empreendimentos residenciais vizinhos e, por se tratar de loteamento direcionado a uma população de médio poder aquisitivo o empreendimento em si não deverá demandar equipamentos sociais ou comunitários públicos para seus moradores.

Não se prevê a necessidade de equipamentos públicos para atendimento da futura população durante os primeiros 5 anos. A partir daí a demanda será incrementada de forma gradual, porém em pequeno volume.

Espera-se um impacto negativo de baixa magnitude sobre as escolas públicas existentes nas áreas de entorno mediato, citadas abaixo.

O impacto nas escolas privadas será positivo de longa duração.

Existem atualmente várias escolas privadas no raio de 2 km entre elas:
• AZ Internacional
• Escola canadense Maple Bear
• Colégio Objetivo Bragança
• Escola cel. Ladislau Leme
• Colégio Porto Bragança

e duas escolas públicas:
• Escola Municipal Prof. Fernando da Silva Leme
• EMEB Sebastião de Camargo Pires.

De acordo com os estudos demográficos expostos no Capítulo 6 deste EIV-RIV, mais precisamente na página 50, o número máximo de crianças de 0 a 4 anos, que poderão demandar creches, não ultrapassará 70 crianças e as crianças ente 5 a 14 anos que demandarão escolas de ensino fundamental I e II, será, no máximo, 170 crianças. Esses números só serão atingidos caso haja a plena ocupação dos lotes e dentro de uma perspectiva temporal de 20 anos.

Desta forma, avaliamos que as demandas por vagas em creches públicas em 2035 para os se situem entre 5 e 10 crianças (entre 20 a 30% das crianças). Para as escolas do Ensino Fundamental I e II avaliamos uma demanda de 17 crianças para ano de 2035.

Assim, consideramos que, embora haja previsão de impactos negativos sobre as escolas públicas, este será de baixa magnitude, estando as escolas públicas existentes nas áreas de entorno, mapeadas na figura abaixo, aptas a atender a demanda.

Ressaltamos ainda que, levando-se em conta os empreendimentos residenciais similares, a demanda por escolas e creches recairá sobre equipamentos particulares, que indica impacto positivo de baixa magnitude.

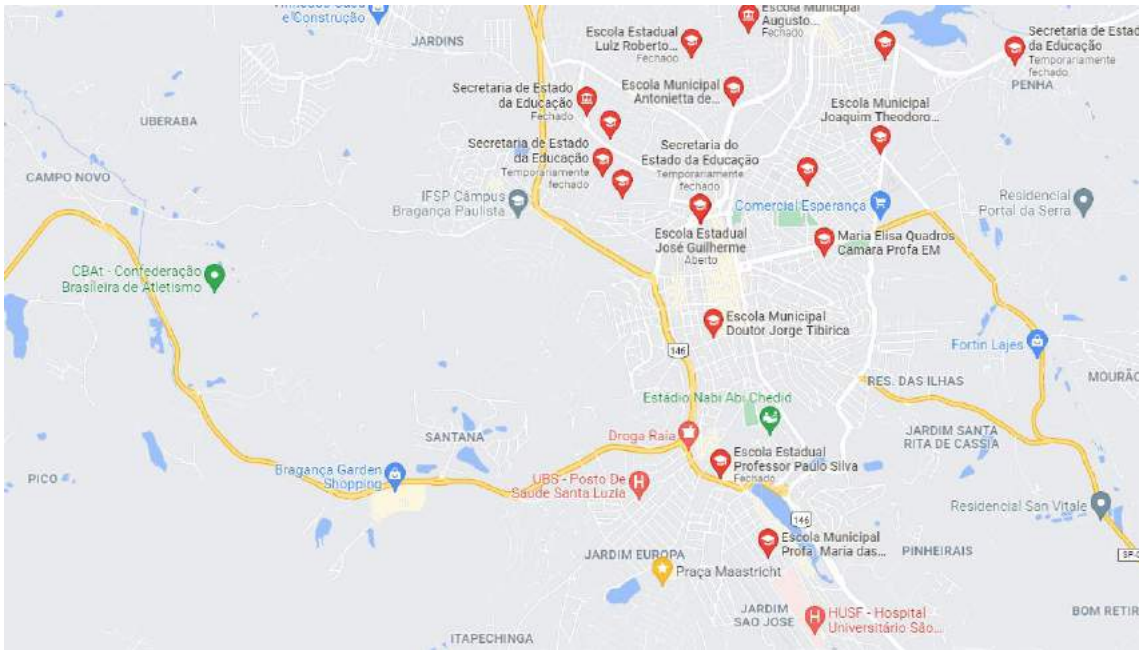


Figura 89 – Escolas públicas existente em raio de 3.000 metros.

Os equipamentos de saúde de saúde localizam-se nas regiões mais centrais, a cerca de 5 minutos de carro da área do empreendimento.

G - Uso e ocupação do solo

Do ponto de vista da qualidade do espaço urbano, pode-se dizer que haverá um ganho qualitativo, pois o local está inserido dentro dos limites da área urbana e está, no momento, subutilizado. O uso passará de gleba vaga para loteamento residencial, com valorização do caráter urbano do bairro. Impacto positivo para as dinâmicas urbanas e econômicas locais.

A tipologia do empreendimento harmoniza-se com seu entorno urbano imediato, tanto pelo porte quanto pelo uso. A implantação de padrões urbanísticos e arquitetônicos de bom padrão que vem sendo implantados na região se caracterizam como de impacto positivo para todo o município, considerado como de alta significância e de longa duração.

Com relação aos índices urbanísticos, a saber, Taxa de Ocupação (TO), Coeficiente de Aproveitamento (CA), Taxa de Impermeabilização (TI), os estudos apontam que os índices de ocupação e aproveitamento do terreno deverão ser plenamente atendidos e em acordo com o que dispõe a legislação urbanística, portanto adequados ao planejamento municipal.

H- Usos incômodos
Com relação a usos incômodos ou desconformes os estudos demonstram que o uso previsto é caracterizado como uso não incomodo por decorrência de seu porte e atividade. Impacto nulo.

I - Geração de tráfego
Esse costuma ser principal impacto a ser gerado por empreendimentos similares. Os impactos são pontuais em horários de pico. Esses pequenos impactos somente ocorrerão com a intensificação das construções no loteamento.

Os estudos sobre o tráfego foram aprofundados no RISIM que complementa este EIV-RIV.

Por se tratar de loteamento residencial prevê-se que sua consolidação ocorra dentro de um período estimado entre 12 a 18 anos. Portanto as viagens produzidas pelo empreendimento serão muito poucas nos primeiros anos, incrementado continuamente, podendo atingir cerca de 1.316 viagens motorizadas modo individual/dia em 2040. Nos primeiros 10 anos o volume previsto não atingirá 600 viagens/dia.

- Viagens motorizadas modo coletivo = 1.316 x 0,189 = 249 viagens/dia
- Viagens motorizadas modo individual = 1.316 x 0,68 = 895 viagens/dia
- Viagens não motorizadas = 1.316 x 0,131 = 172 viagens/dia

O tempo para consolidação do loteamento e, consequentemente, produção de viagens, é bastante longo.

A entrada do loteamento é feita por meio de um acesso de aceleração e desaceleração com duas pistas com portaria na entrada.

O projeto previu faixa não edificante ao longo da rodovia e faixa de desaceleração e aceleração.

A Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira apresenta volume de tráfego compatível com sua geometria que permite o acesso aos loteamentos Campos do Conde e Vale das Águas, além do acesso ao Shopping center Bragança, Loja Havan, Poupa tempo, Indústria LeiteSol/ La Sereníssima, além de posto de combustível, ponto de ônibus e escola.

O Nível de Serviço (NS) é sempre caracterizado como Nível A e B.

Como a capacidade da via é de 1.800 v/h por sentido de direção, torna-se evidente que a geração de tráfego não deverá se tornar objeto de maiores preocupações pelos próximos 16 a 18 anos quando o loteamento estiver consolidado e houver impactos cumulativos com outros loteamentos.

De acordo com os estudos e pesquisas de campo a divisão modal teve uma predominância quase que total de transporte individual como modo principal, seguido pelo transporte por meio de motos O transporte público ainda possui um papel secundário nesse setor do município em decorrência da baixa demanda.

O uso de motocicletas e ciclomotores deve crescer, seguindo tendência nacional. A baixa utilização de transporte público deve-se, em parte ao alto percentual de veículos por habitante observado no município.

Com relação às contagens e demais aspectos relacionados com o tráfego deve-se consultar o RISIM.

J - Incremento demográfico

O incremento demográfico esperado situa-se na ordem de 596 (190 lotes) ou 628 (200 lotes) moradores, calculando-se que cada domicílio deve abrigar 3,14 habitantes. Como se verifica em todo o Estado, o número de moradores por domicílio vem diminuindo cada vez mais e, possivelmente esse número venha a cair para 3,1 ou abaixo de 3 moradores por domicílio quando da plena ocupação do empreendimento, quando o empreendimento estiver consolidado em cerca de 18 a 20 anos.

Será um incremento baixo.

Não se prevê grandes demandas de serviços públicos para sustentabilidade da população moradora por causa de seu padrão socioeconômico. Não se vislumbra impactos negativos provocados pela população flutuante. O impacto previsto deriva do número de viagens que terá o empreendimento como destino. Por outro lado o acréscimo de pessoas em trânsito no bairro pode viabilizar e incrementar os empreendimentos de prestação de serviços e comércios locais.

Com relação a uma possível alteração do padrão social verificou-se que o entorno do empreendimento é constituído basicamente por usos residenciais e rurais, havendo usos comerciais, industriais, institucionais e de serviços na AID.

K - Incremento na economia local – comércio e serviços

O baixo incremento demográfico indica que o incremento no comércio local será positivo, mas com baixo poder de geração novos negócios nas áreas de entorno, já muito bem servidas com o Shopping Center e o comércio existente na Av. Alberto Diniz, eixo da SP -063.

A geração de impostos decorrentes das atividades econômicas mais o recolhimento de IPTU terá um impacto positivo para as finanças municipais. Serão impactos positivos diretos e indiretos, imediatos, de médio e de longo prazo com sinergias com a economia municipal.

L - Valorização Imobiliária

Foi verificado que o processo de valorização imobiliária, embora existente no local, vem ocorrendo de forma bastante lenta, possivelmente como decorrência da presente crise econômica do país.

Verificou-se que a vizinhança apresenta uma forte dinâmica de construção de novas edificações, o que deverá se acentuar com a implantação dos loteamentos Innovare I e II.

É prevista a valorização das glebas ainda não ocupadas existentes na AID.

M – Outros impactos

Os impactos decorrentes do tráfego de caminhões durante o período das obras serão negativos durante a fase de implantação do loteamento (24 meses). Após essa fase os impactos devem ocorrer de forma pontual e espaçada. Possibilidade de pequenos impactos de pequena intensidade, relacionados com o fluxo de caminhões de carga de materiais de construção, destinados a obras de residências a serem construídas dentro do empreendimento.

N- Impactos cumulativos

Como a atividade não é geradora de impactos importantes, não se prevê a ocorrência de intensificação de impactos negativos, que são praticamente inexistentes nas áreas de entorno. O volume de tráfego deverá ser levemente incrementado principalmente nas horas de pico de entrada e saída de escolas.

Haverá impactos cumulativos relacionados com tráfego de entrada e saída de veículos no acesso comum aos empreendimentos Campos do Conde e Innovare I e II. Para mitigar esse impacto sugere-se alterar a geometria dessa área comum, com a criação de rotatória para organização dos fluxos de entrada, adequação das pistas para circulação de carretas e utilização da Rua Araras para acomodação de fila de veículos de carga e visitantes.

Prevê-se impactos cumulativos positivos para os empreendimentos comerciais e de serviços existentes nas áreas de entorno (AID), derivados do adensamento populacional, porém esse impacto também deve ser diluído ao longo do tempo, diretamente relacionado com a ocupação do empreendimento.

14 - Conclusões Finais

Os estudos demonstraram que a implantação do empreendimento deverá produzir impactos positivos e no entorno. Existirão poucos pontos negativos, como demostram as matrizes desenvolvidas os quais serão objetos de remediações, mitigações e compensações.

Os principais impactos negativos ocorrerão durante o período de obras, principalmente durante a execução dos serviços de terraplenagem, com tráfego de caminhões basculantes e máquinas de terraplenagem.

Sob os aspectos relativos aos impactos de vizinhança, o empreendimento analisado demonstrou possuir adequação ao meio urbano em que se insere. Acessível através de vias estruturais e dentro de um zoneamento adequado às suas atividades, não provocará impactos nas questões que envolvem a estrutura urbana existente.

O empreendimento predominantemente residencial unifamiliar não é caracterizado como de atividade incomoda.

Com relação à infraestrutura o impacto esperado é nulo, pois os impactos negativos sobre o abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem deverão ser remediados e mitigados pelas obras recomendadas.

Com relação ao meio ambiente temos que as áreas de preservação permanente serão mantidas preservadas e restauradas conforme disposições da Lei Federal n. 12 651/2012 e Lei Complementar n. 893/ 2020 – Plano Diretor.

De acordo com as diretrizes municipais as espécies da flora consideradas exóticas invasoras, com destaque para a presença do Lírio do Brejo, deverão ser manejadas e retiradas das Áreas de Preservação Permanente e das Áreas Verdes. Para isso, o empreendedor deve apresentar o programa de monitoramento e controle de espécies exóticas com potencial de invasão aos remanescentes de ecossistemas naturais.

As diretrizes municipais também indicam que as bordas dos fragmentos de mata nativa, com a presença de bambus de espécies exóticas, também deverão ser manejados e, no local, deve ser feito o enriquecimento ecológico com espécies nativas. O maciço arbóreo de eucalipto, existente em APP, será remanejado e retirado, devendo o empreendedor providenciar no local o enriquecimento ambiental através de espécies nativas de ocorrência regional.

No que tange a fauna, devem ser executadas passagens de fauna aérea ou subterrânea nos pontos indicados pela prefeitura, bem como a instalação de sinalização e elementos refletores de forma a que se previnam acidentes com a fauna do local e que haja possibilidade da interligação entre fragmentos de vegetação nativa para a preservação do fluxo gênico local

O empreendimento deve ser ocupado dentro de uma perspectiva temporal situada entre 16 a 20 anos. Por similaridade com outros empreendimentos do mesmo porte, deverá atingir de 70 a 80% de ocupação em 16 anos.

O empreendimento, no que se refere aos impactos provocados no ambiente urbano, se caracterizou como positivo, – Índice de Impacto de **+0,1516** pela metodologia adotada.

Ainda com relação ao sistema viário, se preconiza como sugestão a implantação de sinalização viária, incluindo faixas de pedestres nos principais locais de travessia de pedestres, dentro do loteamento.

No tema paisagem urbana o índice foi positivo, com a promoção de uma melhoria da paisagem urbana e do padrão urbanístico de ocupação do solo, sem haver perda dos maciços arbóreos que serão totalmente preservados.

Com relação ao ambiente natural verificou-se que, inicialmente, haverá impactos negativos para o meio natural com a alteração de uso. Os impactos sobre a flora serão compensados com a manutenção das grandes áreas verdes.

O índice de Equipamentos Urbanos e Comunitários foi considerado como de baixíssimo impacto, uma vez que o perfil socioeconômico da futura população não deverá demanda equipamento públicos de educação e saúde.

No tema “Equipamentos Sociais” também não deve haver nenhum tipo de impacto significativo na demanda, uma vez que o empreendimento se destina a uma parcela social que não deverá demandar serviços públicos de saúde e educação dentro de um cenário de 20 anos.

O tema “Uso e Ocupação do Solo” apresentou índices positivos pois com a implantação do empreendimento a região consolida sua vocação residencial para empreendimentos de médio/alto padrão em conformidade com o Plano Diretor. Os impactos positivos são permanentes, de espectro local e de longa duração.

Com relação à estrutura socioeconômica e valorização imobiliária temos que o empreendimento trará impactos positivos permanentes com a criação de empregos e incremento na economia local. A valorização imobiliária deverá ser acompanhada por processo de incremento de demanda para os estabelecimentos comerciais e de serviços existentes nas áreas de entorno. Do ponto de vista das finanças municipais haverá um incremento do recolhimento de tributos.

O empreendimento se integra com o seu entorno de forma adequada, tanto sob os aspectos de dinâmica urbana como pelas sinergias que decorrerão de sua proximidade.

As avaliações demonstraram que, na síntese o empreendimento será benéfico para o município. Os impactos negativos são passíveis de mitigações/compensações conforme demonstrado nos estudos que embasaram este relatório.



Mário Barreiros
Arquiteto Urbanista
Dr. e MSc em Engenharia Urbana
Responsável Técnico do EIV-RIV
CAU: A-84.108-0
RRT: SI 11969418
Associado ao International Association for Impact Assessment
n.º 10425460

****

Novembro/2021
Revisão n. 0 – junho 2022

Este EIV-RIV foi desenvolvido por:

Flektor Arquitetura, Urbanismo e Licenciamentos Ltda.

E-mail: contato@flektor.com.br
CNPJ: 57.064.834/0001-88
CREA SP: 0344361
Fundação: 30/01/1987

Equipe Técnica (ordem alfabética)

Caio Formigoni – pesquisador
Julia Bezerra - Geografa
Fernanda de Campos Bardelli – Cientista Ambiental
Mário Barreiros – arquiteto urbanista
Paula Guanaes Simões – pesquisadora/revisão

Coordenação: Arq. Mário Barreiros – CAU: A84108-0
Associado ao International Association for Impact Assessment
Coordenador do GT da ABNT para a normalização dos Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV).

Anexo 1

RRTs

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11969418

Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MARIO ANTONIO FERREIRA BARREIROS
CPF: 007.XXX.XXX-25
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A841080

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: FLEKTOR ENGENHARIA E URBANISMO LTDA. - ME
CNPJ: 57.XXX.XXX/0001-88
Nº Registro: PJ36974-8

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11969418I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 16/05/2022
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 16/05/2022
Forma de Participação: INDIVIDUAL
Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$108,69
Pago em: 16/05/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Marbeinvest Empreend. Imobiliários SPE2 ltda
CPF/CNPJ: 43.XXX.XXX/0001-72
Tipo: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 16/05/2022
Valor do Serviço/Honorários: R$0,00
Data de Previsão de Término: 16/06/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 12918241
Nº: KM 56
Logradouro: ALKINDAR MONTEIRO JUNQUEIRA - DO KM 48,001/48,002 AO FIM
Complemento:
Bairro: CAMPO NOVO
Cidade: BRAGANÇA PAULISTA
UF: SP
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Elaboração de Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV)

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei n° 13.146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO
Quantidade: 250

Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Unidade: homem hora

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11969418I00CT001	**Marbeinvest Empreend. Imobiliários SPE2 ltda**	**INICIAL**	**16/05/2022**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARIO ANTONIO FERREIRA BARREIROS, registro CAU nº 000A841080, na data e hora: 16/05/2022 15:37:39, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12017294

Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: FERNANDO BASTOS DE OLIVEIRA
CPF: 298.XXX.XXX-60
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A818283

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12017294I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 30/05/2022
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 31/05/2022
Forma de Participação: INDIVIDUAL
Tipologia: Habitacional Unifamiliar

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$108,69
Pago em: 30/05/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Marbeinvest empreendimentos imobiliarios SPE2 ltda
CPF/CNPJ: 43.XXX.XXX/0001-72
Tipo: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 15/03/2022
Valor do Serviço/Honorários: R$38.850,00
Data de Previsão de Término: 15/03/2023

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 12903895
Nº: 895
Logradouro: ANÚ-BRANCO
Complemento:
Bairro: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL CAMPOS DO CONDE
Cidade: BRAGANÇA PAULISTA
UF: SP
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Urbanístico de Loteamento

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO
Quantidade: 192810.16
Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico
Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro

SI12017294I00CT001	**Marbeinvest empreendimentos imobiliarios SPE2 ltda**	**INICIAL**	**30/05/2022**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista FERNANDO BASTOS DE OLIVEIRA, registro CAU nº 000A818283, na data e hora: 30/05/2022 14:41:00, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

Anexo 2

Diretrizes Urbanísticas

Processo nº: **27.412/2021**

Assunto: **DIRETRIZES URBANÍSTICAS**

Requerente: **MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**

TERMO DE ENTREGA

Neste ato, foram entregues ao interessado os seguintes documentos integrantes do processo supramencionado:

- **Diretrizes Urbanísticas (1 via).**
- **Mapa de diretrizes (1 via).**

Bragança Paulista, 25 de janeiro de 2022.

Camilla Gallucci Tomaselli
Secretária Municipal de Planejamento

Digitalizado com CamScanner

Diretriz Urbanística nº 001/ 2022

Processo nº.: 27412/2021

Solicitante: MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

Diretrizes Urbanísticas para loteamento Residencial/Comercial

(Com controle de acesso com execução em uma única fase)

1. Imóvel

Uma Gleba de terras denominada Área remanescente 1 – Gleba "B', com a área total de 192.797,85m² (conforme matrícula 91.973 e Levantamento Planialtimétrico apresentado), situada no bairro do Itapechinga, Bragança Paulista.

Propriedade de MARBELLA EMPREENDIMNTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, objeto da Matrícula nº 91.973 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista.

2. Legislação Incidente

- Lei Federal n.6766/79, alterada pela Lei Federal nº 9785 / 99;

- Lei Municipal Complementar n.893/2020 – Planto Diretor de Bragança Paulista;

- Lei Municipal Complementar n.556/2007 – Código de Urbanismo de Bragança Paulista;

- Lei Municipal Complementar n.1146/1971 – Código de Obras e Urbanismo de Bragança Paulista;

- Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997 - Código Brasilciro de Trânsito;

- Plano de Mobilidade Urbana de Bragança Paulista;

- NBR 9050/2004;

- Código Florestal – Lei Federal nº 12651/12;

- Lei 4265 de 26 de setembro de 2011 - Institui a política municipal de recursos hídricos, estabelece normas e diretrizes para a recuperação, a preservação e a conservação dos recursos hídricos e cria o sistema municipal de gerenciamento dos recursos hídricos;

- Decreto nº 2162, de 11 de setembro de 2015 - Regulamenta os procedimentos administrativos para análise de projetos de arborização em novos loteamentos, previstos no

Digitalizado com CamScanner

artigo 54, inciso IV, da lei complementar nº556, de 20 de julho de 2007, que aprova o código de urbanismo do município. **Atualizado pelo Decreto N° 3.718 de 23 de agosto de 2021.**

- Lei nº 4.732, de 26 de junho de 2020 - Institui o Sistema para a Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, e dá outras providências.

- Guia de arborização Urbana de Bragança Paulista.

- Resolução SIMA N° 80 -2020 - Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.

- Resolução SMA N° 32 – 2014 - Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.

- Resolução SMA N° 7 – 2017 - Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo.

3. Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo

3.1 Uso



Digitalizado com CamScanner



Conforme L.C. 893/2020, a gleba em análise situa-se em Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU2) e Zona Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU3).

Os usos deverão estar de acordo com a classificação das vias conforme definido no Quadro 1 – Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo. Sendo assim permitidos os seguintes usos:

Para Zona de Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU2):

Vias Locais sem Saída - ZR1+ZC1

Vias Locais - ZR2+ZC2

Vias Coletoras - ZR3+ZC3+ZI1

Vias Arteriais - ZR3+ZC4+ZI2

Vias Regionais - ZR3 +ZC4+ZI3

Para Zona de Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU3):

Vias Locais sem Saída - ZR1+ZC1

Vias Locais - ZR1+ZC2

Vias Coletoras - ZR1+ZC3+ZI1

Vias Arteriais - ZR1+ZC4+ZI2

Vias Regionais - ZR1+ZC4+ZI3

Digitalizado com CamScanner

3.2 Ocupação e Parcelamento do Solo

Em relação a classificação da Zona Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU2):

- área mínima do lote: 250m²;
- taxa de ocupação: 70%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1,5;
- taxa de permeabilidade: 15%;
- gabarito de altura (nº de pavimentos): via regional: 8/ via arterial: 8 / via coletora: 4 / via local e via local sem saída: 2;
- testada mínima: 10;
- recuo frontal: 1,5;
- recuos laterais: conforme Código Sanitário Estadual.
- recuo fundos: ---

Em relação a classificação da Zona Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU3):

- área mínima do lote: 420m²;
- taxa de ocupação: 60%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1,5;
- taxa de permeabilidade: 20%;
- gabarito de altura (nº de pavimentos): via regional: 4/ via arterial: 4 / via coletora: 2 / via local e via local sem saída: 2;
- testada mínima: 14;
- recuo frontal: 1,5;
- recuos laterais: 1,5 (Direito/Esquerdo)
- recuo fundos: -

Digitalizado com CamScanner

4. Áreas públicas

Nos loteamentos é obrigatória a transferência ao Município de, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) da gleba, para instalação de Equipamentos Urbanos e Comunitários - EUC, Logradouros Públicos, Áreas Verdes, Sistemas Viário e de Lazer.

Deverão ser destinadas, no mínimo, as seguintes porcentagens da gleba para as respectivas áreas públicas: 5% (cinco por cento) para equipamentos urbanos e comunitários (áreas institucionais), 20% (vinte por cento) para áreas verdes e 5% (cinco por cento) para sistema de lazer.

Não serão aceitas áreas non aedificandi e relativas à faixa de servidão no cálculo do percentual de áreas institucionais, sistema de lazer e áreas verdes (Art. 258 – L.C. 893/20).

Até 70% (setenta por cento) das áreas destinadas a Sistema de Lazer e Equipamento Urbano e Comunitário poderão ter o equivalente convertido em área construída de Sistema de Lazer e Equipamento Urbano e Comunitário, em qualquer outra área, a critério da Secretaria de Planejamento, órgão responsável pela análise e emissão das Diretrizes Urbanísticas. (Art.59-L.C. 893/20).

4.1 Equipamentos Urbanos e Comunitários - EUC

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

As declividades das áreas com equipamentos urbanos e comunitários deverão estar na média de toda a área a ser loteada.

As áreas públicas destinadas à implantação de caixas d'água, bem como sistemas de tratamento de esgoto e outros equipamentos urbanos, não serão computadas nos percentuais de áreas públicas a serem transferidas à Municipalidade nos processos de parcelamento do solo, tampouco sujeitas às dimensões mínimas previstas no Plano Diretor.

4.2 Sistema de Lazer

Considerando a necessidade de construção de Equipamentos Urbanos e Comunitários para atendimento da população dos loteamentos vizinhos que se encontram próxima a área do empreendimento há o interesse da Prefeitura em aplicar o disposto no Art. 259 da L.C. 893/2020 no próprio empreendimento em questão.

O percentual de sistema de lazer não poderá estar incluso no total de área verde (art. 276 – L.C. 893/20).

Digitalizado com CamScanner

Canteiros centrais e taludes não serão computados como áreas verdes nem como sistema de lazer (art. 277 – L.C. 893/20).

5. Diretrizes Ambientais

5.1 – Drenagem de água pluvial

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

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

De forma a se evitar erosões deverão ser projetadas e executadas estruturas de afastamento de águas pluviais entre a saída das caixas de retenção, corpos hídricos e vias.

5.2 – Passagens de fauna

Deverão ser previstas **passagens de fauna aéreas e/ou subterrâneas** sobre o leito carroçável, conforme croqui a seguir, bem como sinalizadores e refletores de forma que sejam prevenidos acidentes com a fauna local e possibilitem a interligação entre fragmentos de vegetação nativa para a preservação do fluxo gênico local. Nas etapas seguintes, quando da apresentação da concepção do projeto urbanístico, esta secretaria poderá dispor sobre a localização de outras passas faunas pertinentes ao cumprimento da função ecológica.

*Atentar-se que para a efetividade da função do passa-fauna deverão estar previstos cercamentos orientando o fluxo para a devida passagem.

Digitalizado com CamScanner

Figura 01. representação dos locais para a implantação de passagens de fauna aérea e/ou subterrâneas.



5.3 – Terraplanagem

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

Deverão ser previstas medidas definitivas para o controle de processos erosivos iniciados no **Marco AEK-M-1056** afim de evitar o avanço das erosões laminares a jusante deste ponto.

Visto que o munícipio está localizado na APA Sistema Cantareira, se houver movimentação de terra acima de 100 m³, deverá ser obtida a respectiva autorização do órgão ambiental competente, conforme art. 35 do Decreto Federal nº 99.274/1990.

5.4 – Arborização

Deverão ser previstas na etapa de Visto Prévio/Aprovação de Planta, projeto de arborização das calçadas do entorno e das áreas permeáveis do condomínio em conformidade com as especificações do Manual de Arborização Urbana de Bragança Paulista, bem como do **Decreto N° 2162 de 11 de setembro de 2015**, atualizado pelo **Decreto N° 3.718 de 23 de agosto de 2021.**

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

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

Digitalizado com CamScanner

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

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

*Para compor o projeto de arborização urbana do novo loteamento deverão ser selecionadas espécies adequadas para uso em calçadas, evitando-se a utilização de espécies de ciclo curto, madeira com baixa densidade dentre outras disposições do manual de arborização urbana de Bragança Paulista.

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

5.5 – Área de Preservação Permanente

A área de preservação permanente deverá ser mantida preservada e restaurada consoante o disposto no Art. 156 da L.C 893 – 2020 e Art. 7° da Lei 12.651/12.

> "Art. 156. L.C 893-2020: Deverão ser consideradas as Áreas de Preservação Permanente (APP) em áreas urbanas e rurais, mantendo a sua integridade, conforme estudo específico e consoante o disposto no Código Florestal, Lei Federal nº 12.651, de 2012".
>
> Art. 7° Lei 12.651/12: "A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado".
>
> § 1° Tendo ocorrido supressão de vegetação situada em Área de Preservação Permanente, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título é obrigado a promover a recomposição da vegetação, ressalvados os usos autorizados previstos nesta Lei.

* Quando da fase do visto prévio ou aprovação de planta, deverão ser previstos os projetos de restauração das áreas de preservação permanente consoante as disposições técnicas da Resolução SMA N° 32-2014.

* Em locais da área de preservação permanente com solo hidromórfico/semi-hidromórfico se atentar para a alocação de espécies nativas adaptadas a este tipo de solo.

Digitalizado com CamScanner

*Não serão admitidos lotes cujos fundos façam divisas às áreas verdes, sendo que as mesmas deverão ser tangenciadas por vias públicas.

*Não serão aceitas áreas de preservação permanente dentro dos lotes.

5.6 – Área Verde

As áreas verdes deverão ser dispostas sobrepondo-se as APP's da nascente e dos córregos, bem como as áreas de matas existentes.

Canteiros centrais e taludes não serão computados como áreas verdes nem como sistema de lazer (art. 277 – L.C. 893/2020).

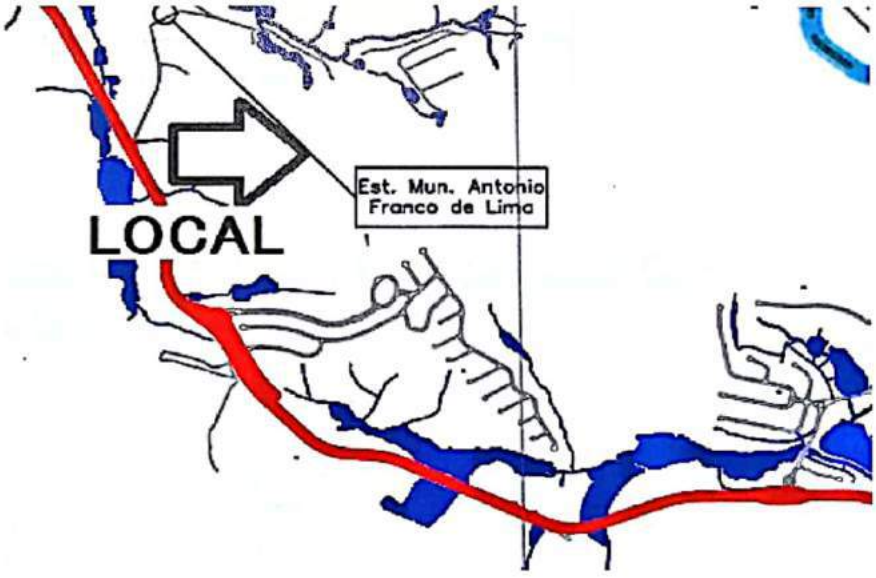
6. Diretrizes Viárias

6.1 Viário

O sistema viário deve adequar-se à topografia do terreno, sempre que possível, de forma a minimizar as obras de terraplenagem e evitar o assoreamento dos corpos d'água e o aparecimento de sulcos e erosão nas vertentes.

As declividades das vias terão como parâmetro técnico a Lei Complementar 893/2020, Art. 268 e 269.

De acordo com o Plano Diretor, Mapa 06 – Diretrizes Viárias: não existe diretriz viária para o local.



Digitalizado com CamScanner

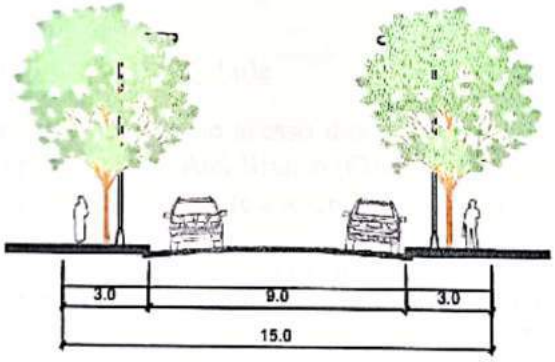
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

LEGENDAS

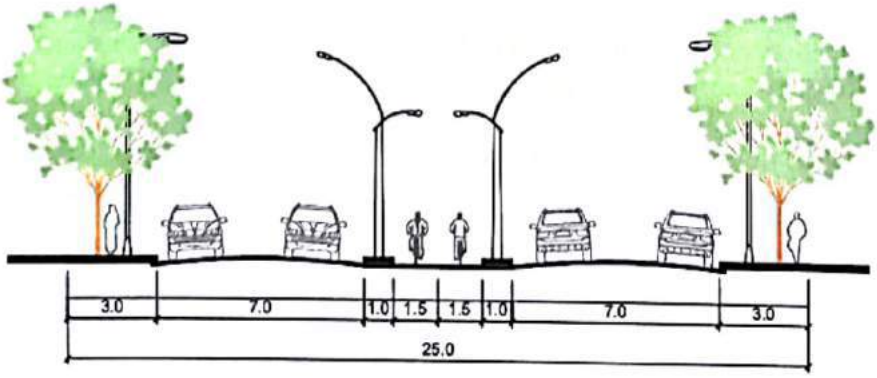
- Principais Rodovias
- Estrada Municipal
- Limite Municipal
- Corpos d'água
- Vias Regionais
- Vias Arteriais
- Vias Arteriais Secundárias
- Vias Rurais Coletoras
- Novos Trechos à Implantar

Dimensionamentos de vias que poderão ser utilizadas no empreendimento:

PERFIL V- VIA LOCAL E LOCAL SEM SAÍDA
VIA URBANA

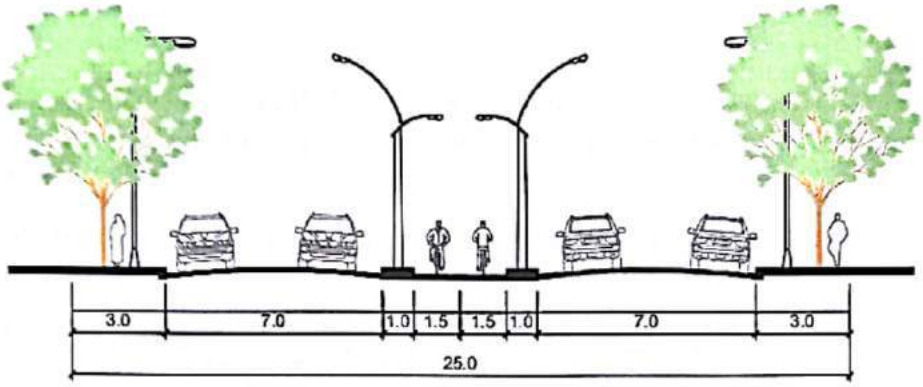


PERFIL II- VIA ARTERIAL SECUNDÁRIA COM CICLOVIA
VIA URBANA



Digitalizado com CamScanner

PERFIL IV- VIA COLETORA COM CICLOVIA
VIA URBANA



6.2 Das Diretrizes para a Mobilidade

A área apresentada não dispõe de acesso direto à Via Pública pavimentada, desta forma, exigirá ter acesso pela Avenida Anú Branco (Condomínio Campos do Conde), recomendado pela existência de pista duplicada, até a Avenida Beija Flor.

Outra opção de acesso (que deverá estar devidamente comprovada com o RISIM), seria pelo Teriva Innovare (em implantação), uma vez que a atual legislação (Lei 893/2020), prevê gabarito de 25m de largura, enquanto o Empreendimento Teriva Innovare foi aprovado de acordo com o Plano Diretor de 2007, onde o gabarito da via de ligação é de apenas 18m.

Nas opções acima será necessário rever o posicionamento da Portaria de acesso do Condomínio Campos do Conde, para que não haja conflitos com a fila de espera de visitantes e prestadores de serviços com o acesso do Teriva Innovare.

Por fim, o acesso à área pretendida para o empreendimento poderia se dar pela construção de Via Coletora (25m) entre a Estrada do Campo Novo – São Miguel, ou ainda, pela Estrada Municipal Antônio Franco de lima (que deverá ter duplicação de 25m até a SP – 063.)

Caberá ainda na fase de Elaboração de Projeto considerar a implantação de Infraestrutura completa, incluindo calçamento de passeios, rampas de acessibilidade e sinalização completa, neste caso, que a opção é loteamento fechado, deverá ser apresentado projeto completo, considerando que toda espera, identificação e acesso à Carga/descarga, não será admitida em via pública.

Digitalizado com CamScanner

Da mesma forma o empreendimento deverá prever melhorias ao transporte público, com implantação de baias e abrigos, nos padrões e aprovação pelo DER (órgão com jurisdição sobre a Rodovia Alkinda Monteiro Junqueira.

7. Esclarecimentos finais

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

E tanto o EIV/RIV, quanto o Visto Prévio do empreendimento deverão estar de acordo com as diretrizes urbanísticas expedidas, bem como de acordo as legislações vigentes.

Fica o EIV/RIV e o Visto Prévio condicionados à emissão do TVO do Loteamento "Residencial Vista Alegre."

Acompanha esta uma **Planta em Anexo com Diretrizes Urbanísticas.**

Bragança Paulista, 19 de Janeiro 2022.

Camilla Gallucci Tomaselli
Secretária Municipal de Planejamento

Nádia Zacharczuk
Secretária Municipal de Meio Ambiente

Rogério Alves dos Santos
Consultor da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

Digitalizado com CamScanner

Anexo 3

Diretrizes Sabesp

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Departamento de Engenharia de Operação Norte – MNE
Divisão de Cadastro Técnico Norte - MNED
R. Conselheiro Saraiva, 519 – Santana – CEP 02037-021 – São Paulo, SP
Tel. (11) 2971-4078

CARTA DE DIRETRIZES
Empreendimentos Imobiliários

MNE – 086/2022

Informamos a pedido de Marbeinvest Empreendimentos Imobiliários SPE2 Ltda., que a área do empreendimento em questão é parte integrante daquela abrangida pelos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nome do empreendimento: **Loteamento Residencial Teriva Innovare – Fase 2**
Endereço: Rodovia SP 063 – KM 51, Fazenda Sant'Anna – Área Remanescente 1 - Gleba B – Bragança Paulista
Número de lotes/unidades: **200**

1 – QUANTO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- O sistema de abastecimento de água existente tem vazão suficiente para abastecimento do empreendimento no ponto de interligação.
- O projeto executivo das redes de água do empreendimento deverá ser desenvolvido considerando-se a interligação no reservatório Campos do Conde, através de rede exclusiva em PEAD DN 160mm PE100 SDR11.
- Implantação de booster para a zona de coroa, nos padrões definidos pela Sabesp.
- Deverá demolir o reservatório elevado de concreto do Campos do Conde.
- O abastecimento de água será feito com as seguintes características técnicas no ponto de interligação:

Setor de Abastecimento	Bragança Paulista	
Cota do Terreno(m)	950	
Vazão Solicitada	4,17 l/s	15,00 m³/h
	Máxima	**Mínima**
Pressão Disponível (mca)	8	0
Cota Piezométrica (m)	958	950

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO BRONZATTI MORELLI e RENATA SACRISTAN FERRARI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19 e informe o código B5C1-EC2A-7160-5E19

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Departamento de Engenharia de Operação Norte – MNE
Divisão de Cadastro Técnico Norte - MNED
R. Conselheiro Saraiva, 519 – Santana – CEP 02037-021 – São Paulo, SP
Tel. (11) 2971-4078

2 – QUANTO AO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

- O empreendimento em questão pode ser interligado ao sistema público existente situado na Avenida Alberto Diniz, conforme croqui anexo, em rede coletora DN 300mm PV existente, devendo ser entregue projeto executivo para a rede coletora, com Interligações, seguindo-se Normas Técnicas e as instruções específicas da Sabesp.
- Quanto aos efluentes coletados pela rede da SABESP, serão encaminhados através do sistema de coleta e afastamento até a ETE Bragança Paulista, em operação.

3– QUANTO AO MANANCIAL

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

4 – QUANTO À VALIDADE E CUSTOS

- O prazo de validade desta carta de diretrizes para implantação do empreendimento é de 2 (dois) anos, a partir da presente data.
- Todos os custos de projetos e obras para implantação da solução adotada e aprovada correrão por conta do empreendedor, devendo ser executada sob fiscalização da SABESP.
- Quaisquer interferências nas áreas de terceiros deverão ser sanadas pelo empreendedor, inclusive quanto à necessidade de faixas de servidão de passagem ou desapropriação.
- Taxa para análise dos projetos: água – R$ 5.060,71 / esgoto – R$ 9.078,49.
- Área do terreno (lotes): 84.204 m².

5 – QUANTO A LEGISLAÇÃO PERTINENTE

- Os empreendimentos deverão atender ao disposto no Decreto Estadual n.º 52.053 de 13/08/2007 quando necessário, sendo que os projetos e a documentação complementar prevista no manual GRAPROHAB - Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais, deverão ser entregues à sede deste órgão na Rua Boa Vista, nº 170 - 14º andar.

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO BRONZATTI MORELLI e RENATA SACRISTAN FERRARI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19 e informe o código B5C1-EC2A-7160-5E19

- Deverão atender, também, outras legislações específicas, especialmente as ambientais, em vigor.
- Para interligação do empreendimento ao sistema de coleta de esgoto, o projeto executivo, quando necessário, deverá ser apresentado de acordo com a **NTS 025.**
- Dimensionar e instalar caixas retentoras conforme modelos da **NTS 217**.
- O Decreto Estadual 8.468/1976 estabelece que onde houver sistema público de esgotos, em condições de atendimento, os efluentes de qualquer fonte poluidora deverão ser nele lançados.
- O empreendedor SUBMETE-SE a toda legislação municipal no tocante a Reparação de Pavimento, das normas de Sinalização e demais exigências estipuladas quando da aprovação da utilização das vias pela Prefeitura.
- Somente serão aceitas empresas capacitadas no **Cadastro de Fornecedores da Sabesp** para execução das obras complementares definidas pela Sabesp.
- O empreendedor deverá seguir as orientações dos órgãos ambientais para os empreendimentos imobiliários localizados na região de abrangência da APA do Sistema Cantareira, que compreende os municípios de Bragança Paulista, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem, considerando as disposições contidas no Decreto Estadual nº 65.244, de 14 de outubro de 2020, que aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental - APA Sistema Cantareira.

São Paulo, 11 de maio de 2022.

Assinado digitalmente

Eduardo Bronzatti Morelli
Engenheiro – MNED

Assinado digitalmente

Renata Sacristan Ferrari
Divisão de Cadastro Técnico Norte – MNED

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO BRONZATTI MORELLI e RENATA SACRISTAN FERRARI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19 e informe o código B5C1-EC2A-7160-5E19

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE OPERAÇÃO NORTE - MNE







SABESP – VISTO E ACEITO	SABESP – CIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO **CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE INTERLIGAÇÃO ÁGUA e ESGOTO**				Nº **CD 086/2022** REVISÃO **0** FL **1/1**
Assinado digitalmente	ÁREA PROJETADA: Bragança Paulista				Nº CONTRATADA **- X -**
	SUB-ÁREA PROJETADA: Rodovia SP 063				ESCALA **SEM ESCALA**
	DES. MNED	11/05/2022	APROVADO POR:	**RENATA SACRISTAN FERRARI**	
	PROJ. MNED	11/05/2022	CREA:	**5060422920**	

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO BRONZATTI MORELLI e RENATA SACRISTAN FERRARI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19 e informe o código B5C1-EC2A-7160-5E19

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: B5C1-EC2A-7160-5E19

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

EDUARDO BRONZATTI MORELLI (CPF 784.XXX.XXX-68) em 11/05/2022 12:03:17 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

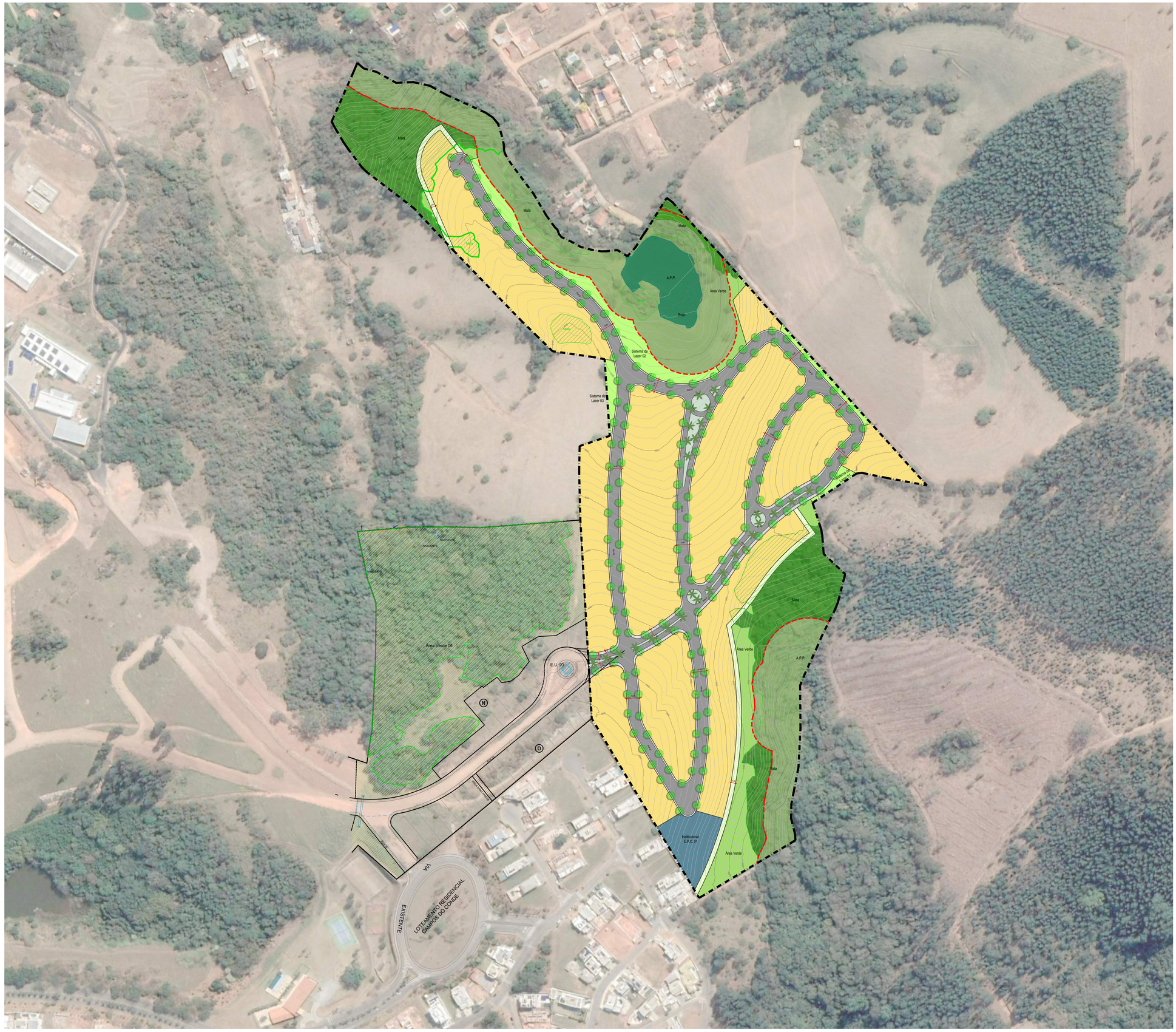
RENATA SACRISTAN FERRARI (CPF 132.XXX.XXX-75) em 12/05/2022 04:43:54 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19

Anexo 4

Masterplan



QUADRO DE ÁREAS DE PARCELAMENTO

	Descrição	*Unidades*	*Área (m²)*	*Perc. (%)*
1	ÁREA DE LOTES	190	84.204,07	43,67%
1.1	Lotes Residenciais Unifamiliares (aprox. 420m²)	190	84.204,07	43,67%
2	ÁREAS PÚBLICAS		108.606,09	56,33%
2.1	Sistema Viário		34.921,49	18,11%
2.1.1	Ruas e calçadas		31.704,60	16,44%
2.1.2	Vielas		3.216,89	1,67%
2.2	Áreas Institucionais		3.177,61	1,65%
2.2.1	Equipamentos Públicos Urbanos		3.177,61	1,65%
2.3	Espaços Livres de Uso Público		70.506,99	36,57%
2.3.1	Áreas Verdes		64.500,32	33,45%
2.3.1.1	A.P.P.s		38.094,94	19,76%
2.3.1.2	Matas (considerando supressão)		19.220,32	9,97%
2.3.1.3	Demais áreas verdes		7.185,06	3,73%
2.3.2	Sistema de Lazer		6.006,67	3,12%
3	ÁREA LOTEADA		192.810,16	100,00%
4	ÁREA TOTAL DA GLEBA		192.810,16	

NORTE

LEGENDA

- Divisa da Gleba
- Limite APP
- Cuvas de nível (5m)
- Cuvas de nível (1m)
- Lotes Residenciais Unifamiliares
- Área Institucional - E.P.C.
- Vielas
- Áreas Verdes
- Sistema de Lazer
- Área de Preservação Permanente
- Matas nativas
- Matas com supressão

Observações:
- Projeto Preliminar, pendente de validação,
- Não deverá ser usado para aprovação na prefeitura e/ou GRAPROHAB,
- Número de lotes residenciais definidos por estimativa matemática,
- A supressão de áreas de matas e espécies nativas deverá ser validade pelo estudo ambiental,
- Limite de gleba considerado segundo levantamento planialtimétrico/topográfico,

Título: Projeto Urbanístico Preliminar

Versão: 01

Assunto: Loteamento Residencial - Innovare Fase 2

Revisão: 01

Localização: Bragança Paulista/SP

Contratante: Teriva Urbanismo

Data: Março 2022

Formato: A1

Folha: 01/01

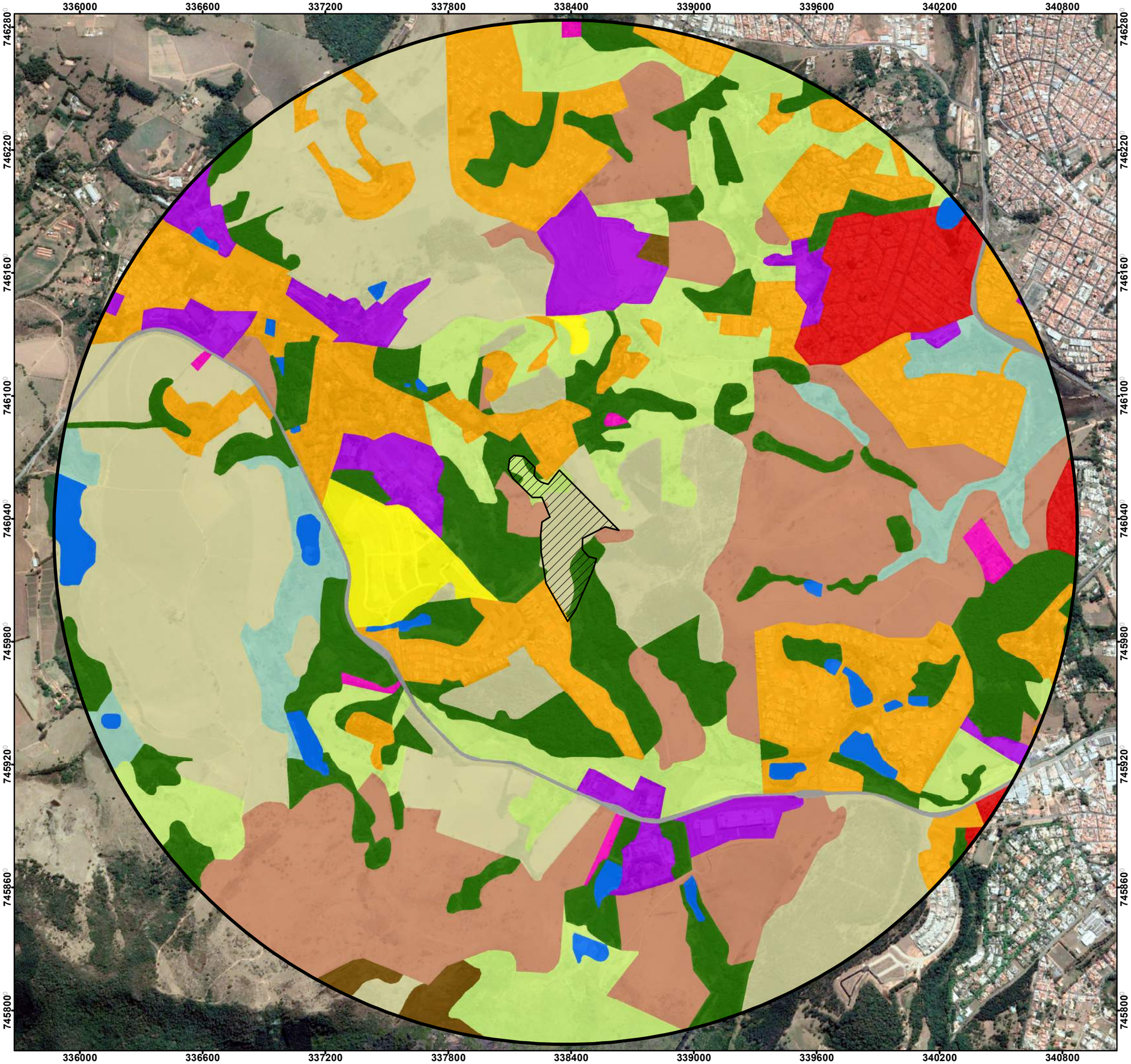
Escala: 1:2.000

fbo urbanismo
11 5052-8473 | 11 98363-2626
fernando@fbourbanismo.com.br
www.fbourbanismo.com.br

A1

Anexo 5

Uso do Solo



FLEKTOR

Mapa de Uso e Ocupação do Solo

Legenda

- Empreendimento
- Raio de 2,5km do empreendimento

Classes de uso e ocupação do solo

- afloramento rochoso
- agricultura/silvicultura
- area residencial/comercial consolidada
- area residencial/comercial em ocupação
- área úmida
- campo antrópico
- cobertura vegetal
- edificação/residência isolada
- grandes equipamentos
- lago/lagoa/reservatorios
- loteamento em implantação
- pastagem
- viário principal

N

0 140 280 560 840

Metros

Escala Numérica: 1: 18.000

Projeção Universal Transversa de Mercator
DATUM SIRGAS 2000 Fuso 23S

Elaboração: Geógrafa Julia Bezerra
CREA: 5069024441

Anexo 6

Mapa de Bens Tombados

Escala 1:2000

01 **Preventório Imaculada Conceição**
Decreto 11.296 de 28/12/2000
Av. Antônio Pires Pimentel, 1821 - Centro

02 **Museu Municipal Oswaldo Russomano**
Decreto 11.297 de 28/12/2000
Rua Cel. João Leme, 520 - Centro

03 **Museu do Telefone**
Decreto 11.298 de 28/12/2000
Praça José Bonifácio, 126 - Centro

04 **Teatro Carlos Gomes**
Decreto 11.299 de 28/12/2000
Rua Cons. Rodrigues Alves - Centro

05 **Santa Casa de Misericórdia**
Decreto 11.300 de 28/12/2000
Rua Barão de Juqueri, 126 - Centro

06 **Clube Literário e Recreativo**
Decreto 11.301 de 28/12/2000
Rua Dr. Cândido Rodrigues, 17 - Centro

07 **Palácio Santo Agostinho – Paço Municipal**
Decreto 11.302 de 28/12/2000
Av. Antônio Pires Pimentel, 2015 - Centro

08 **Grupo Escolar Dr. Jorge Tibiriçá**
Decreto 11.303 de 28/12/2000
Rua Cel. João Leme - Centro

09 **Igreja Nossa Senhora do Rosário**
Decreto 11.304 de 28/12/2000
Praça Princesa Santa Isabel, Centro

12 **Capela de Santa Cruz dos Enforcados**
Decreto 13.489 de 27/09/2005
Rua da Liberdade, 602 - Centro

14 **Parque Dr. Luis Gonzaga da Silva Leme**
Decreto 218 de 23/02/2007
Jardim Público - Centro

18 **Fachada de Imóvel**
Decreto 537 de 19/07/2008
Rua Cel. Teófilo Leme, 988 - Centro

19 **Fachada de Imóvel**
Decreto 873 de 19/07/2008
Rua Cel. João Leme, 490 - Centro

20 **Fachada de Imóvel**
Decreto 922 de 19/07/2008
Rua Cel. Leme, 176 - Centro

21 **Fachada de Imóvel**
Decreto 923 de 19/07/2008
Rua Cel. João Leme, 398 - Centro

22 **Fachada de Imóvel**
Decreto 924 de 20/04/2010
Rua Dr. Clemente, 273 - Centro

23 **Fachada de Imóvel**
Decreto 1.001 de 30/07/2010
Esquina Ruas Dr. Cândido Rodrigues e Prof. Luiz Nardy - Centro

24 **Fachada de Imóvel**
Decreto 1.008 de 06/08/2010
Rua Cel. Teófilo Leme, 1135 - Centro

25 **Fachada de Imóvel**
Decreto 1.016 de 23/02/2010
Rua Cel. João Leme, 419 - Centro

26 **Fachada de Imóvel**
Decreto 1.046 de 24/09/2010
Praça Raul Leme, 316 - Centro

27 **Fachada de Imóvel**
Decreto 1.521 de 03/12/2012
Rua Dr. Cândido Rodrigues, 96 - Centro

28 **EEPG José Guilherme**
Decreto 1.676 de 15/07/2013
Rua Dona Carolina, 60 - Lavapés

30 **Fachada de Imóvel**
Decreto 3.397 de 20/12/2016
Rua José Domingues, 510 - Centro

31 **Fachada de Imóvel**
Decreto 2.398 de 20/12/2016
Rua Cons. Rodrigues Alves, 85 - Centro

32 **Fachada de Imóvel, Laterais e Jardim**
Decreto 2.399 de 20/12/2016
Rua Cel. Osório, 180 - Centro

33 **Fachada de Imóvel, Laterais e Jardim**
Decreto 2.399 de 20/12/2016
Rua Cel. Osório, 194 - Centro

34 **Imóvel de Fachada**
Decreto 2.400 de 20/12/2016
Rua Cel. Ladislau Leme, 89 - Centro

Raio de Preservação - 150m ou Indicado

Escala 1:5000
29 **Fazenda Caetê**
Decreto 2.211 de 25/11/2015
Gleba nº 2 - Bairro Caetê

Escala 1:2500
13 **Monumento aos Voluntários Bragantinos Mortos em Combate na Revolução de 1932**
Decreto 13.497 de 27/12/2005
Praça 9 de julho - Taboão

Escala 1:5000
16 **Estação Ferroviária do Bairro do Curitibanos**
Decreto 220 de 23/02/2007
Bairro do Curitibanos

Escala 1:5000
17 **Casa do Conserveiro**
Decreto 221 de 23/02/2007
Antigo Leito da Estrada de Ferro Bragantina

Escala 1:5000
15 **Estação Ferroviária do Bairro do Guaripocaba**
Decreto 219 de 23/02/2007
Bairro do Guaripocaba

Escala 1:2500
11 **Igreja Santa Terezinha**
Decreto 11.306 de 28/12/2000
Largo Santa Teresinha

Escala 1:2500
10 **Matadouro Municipal**
Decreto 11.305 de 28/12/2000
Praça Jacinto Osório

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Cultura e Turismo

MAPA DE BENS TOMBADOS PELO MUNICÍPIO

DATA: MAIO DE 2021 | ESCALA: Indicada

Anexo 7

Matrícula do Imóvel

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

LIVRO	REGISTRO GERAL	MATRÍCULA Nº	DATA	FICHA
2		91.973	06-maio-2016	1

IMÓVEL: UMA GLEBA de terras, denominada Área remanescente 1 – GLEBA "B", com a área de 192.797,85m2 (cento e noventa e dois mil setecentos e noventa e sete vírgula oitenta e cinco metros quadrados), situada no Bairro do Itapechinga, zona rural, deste município e comarca de Bragança Paulista, SP, com as seguintes divisas e confrontações: "inicia-se a descrição deste perímetro no vértice AEK-M-1055, localizado na cerca de divisa entra a Área Remanescente 1-Gleba "A1", matrícula 82.017 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., e Granja Gianotti, código do INCRA nº. 634.034.015.210-4, matrícula 9.830 do registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista , de propriedade de Benedicto Gianotti e Cláudio Gianotto, de coordenadas (N=7.460.355,1123m e E=338.302,3004m); deste, segue pela cerca, confrontando com a Granja Gianotti, com os seguintes azimutes e distâncias: 358°31'00" e 51,87m até o vértice AEK-M-1056 N=7.460.406,9681m e E=338.300,9577m); 1°12'49" e 27,67m até o vértice AEK-M-1057 (N=7.460.434,6367 e E=338.301,5438m); 71°11'54" e 34,25m até o vértice AEK-M-1058 (N=7.460445,6748m e E=338.333,9647m); 356°08'11" e 82,51m até o vértice AEK-M-1059 (N=7.460.527,9978 e E=338.328,4049); 280°44'24" e 14,48m até o vértice AEK-M-1060 (N=7.460.530,6969m e E=338.314,1746m); 278°06'22" e 42,17m até o vértice AEK-M-1061 (N=7.460.536,6427m e E=338.272,4296m); 314°09'42" e 24,78m até o vértice AEK-M-1062 (N=7.460.553,9073m e E=338.254,6522m); 314°l0'56" e 20,99m até o vértice AEK-M-1063 (N=7.460.568,5335m e E=338.239,6024m); 315°59'44" e 106,24m até o vértice AEK-M-1064,(N=7.460.644,9522m e E=338.165,7941m); 316°52'20" e 62,19m até o vértice AEK-M-1065 (N=7.460.690,3416m e E=338.123,2783m); 307°31'13" e 64,56m até o vértice AEK-M-1066 (N=7.460.729,6651 e E=338.072,0732m); 314°22'23" e 6,87m até o vértice AEK-M-1067 (N=7.460.734,4690 e E=338.067,1593); 323°00'41" e 24,94m até o vértice AEK-M-1068 (N=7.460.754,3873 e E=338.052,1560m); 325°47'53" e 8,26m até o vértice AEK-M-1069 (N=7.460.761,5191 e E=338.047,3089m); 329°19'58" e 16,71m até o vértice AEK-M-1070 (N=7.460.775.8924m e E=338.038,7858m); e 332°19'46" e 8,87m até o vértice AEK-M-1071 (N=7.460.783,7443m e E=-338.034,6686m); 23°48'26" e 58,79 até o vértice AEK-M-1072 (N=7.460.837,5276m e E=338.058,3981m); 22°46'30" e 9,99m até o vértice AEK-M-1073 (N=7.460.846,7400m e E=338.062,2659m), situado na divisa um Sitio sem denominação que é propriedade de Isaías de Oliveira Molinari, Jurandir José Molinari, Yolanda Molinari da Silva, Claudete de Oliveira Molinari, Armando Belizário Molinari, Marilene Molinari de Almeida, Maurício Molinari e José Claudir Molinari, código do INCRA nº. 634.017.866-6, matrícula nº. 27.927 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí deflete à direita e segue confrontando com estes, por divisa com cerca de arame, nos seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: 131°20'30" e 9,02m até o vértice AEK-M-1074 (N=7.460.840,7844m e E=338.069,0351m); 105°14'27" e 14,25m até o vértice AEK-M-1075 (N=7.460.836,9601m e E=338.083,0714m); 119°05'30" e 23,95m até o vértice AEK-M-1076 (N=7.460.825,3171m e E=338.103,9969m); 87°52'06 e 18,51m até o vértice AEK-M-1077 (N=7.460.826,0056m e E=338.122,4950m); 102°21'23" e 18,17m até o vértice AEK-M-1078 (N=7.460.822,1167m e E=338.140,2470m); 118°39'17" e 20;16m até o vértice AEK-M-1079 (N=7.460.812,4473m e E=338.157,9418m); 114°28'52" e 46,38m até o vértice AEK-M-1080 (N=7.460.793,2276m e E=338.200,1525m); 123°11'06" e 9,48m até o vértice AEK-M-1081 (N=7.460.788,0396m e E=338.208,0851m); 140°31'50" e 8,57m até o vértice AEK-M-1082 (N=7.460.781,4242m e E=338.213,5325m); 161°29'27" e 11,82m até o vértice AEK-M-1083 (N=7.460770,2131m e E=338.217,2857m); 167°01'43" e 11,30m até vértice

"CONTINUA NO VERSO"

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

AEK-M-1084 (N=7.460.759,2051m e E=338.219,8213m); 177°01'53" e 7,02m até o vértice AEK-M-1085 (N=7.460.752,1975m e E=338.220,1847m); 159°21'52" e 4,61m até o vértice AEK-M-1086 (N=7.460.747,8787m e E=338.221,8111m); 148°51'53" e 10,31m até o vértice AEK-M-1087 (N=7.460.739,0499m e E=338.227,1444); 143°15'27" e 41,25m até o vértice AEK-M-1088 (N=7.460.705,9937m e E=338.251,8220m); 149°23'01" e 26,76m até o vértice AEK-M-1089 (N=7.460.682,9677m e E=338.265,4485m); 144°15'41" e 16,19m até o vértice AEK-M-1090 (N=7.460.669,8297m e E=338.274,9025m); 132°09'23" e 3,51m até o vértice AEK-M-1091 (N= 7.460.667,4717 e E=338.277,5070m); 159°38'44" e 5,14m até o vértice AEK-M-1092 (N=7.460.662.6527m e E= 338.279,2948m); 141°06'05" e 4,36m até o vértice AEK-M-1093 (N=7.460.659,2573m e E=338.282,0344m); 114°25'13" e 11,72m até o vértice AEK-M-1094 (N=7.460.654,4131m e E=338.292,7033m); 119°28'01" e 11,30m até o vértice AEK-M-1095 (N=7.460.648,8548m e E=338.302,5408m); 104°53'24" e 11,37m até o vértice AEK-M-1096 (N=7.460.645,9340m e E=338.313,5256m); 99°41'16" e 11,40m até o vértice AEK-M-1097 (N=7.460.644,0154m e E=338.324,7643m); 88°37'12" e 6,05m até o vértice AEK-M-1098 (N=7.460.644,1610 e E=338.330,8079m); 83°44'38" e 11,33m até o vértice AEK-M-1099(N=7.460.645,3957 e E=338.342,0706m); 120°58'44" e 12,71m até o vértice AEK-M-1100 (N=7.460.638,8559 e E=338.352,9637m); 42°10'52" e 13,33m até o vértice AEK-M-11101 (N=7.460.648,7360m e E=338.361,9165m); 31°08'29" e 13,32m até o vértice AEK-M-1102 (N=7.460.660,1391m e E=338.368,8065m); 34°57'48" e 7,38m até o vértice AEK-M-1103 (N=7.460.666,1878m e E=338.373,0361m); e 32°08'57" e 41,76m até o vértice AEK-M-1104 (N=7.460.701,5445m e E=338.395,2575m), situado na divisa com um Sitio sem denominação, que é propriedade de Maria Aparecida Fonseca Carbajo, código do INCRA nº. 634.034.015.229-5, matricula nº. 27.667 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí segue confrontando com Maria Aparecida Fonseca Carbajo, por divisa com cerca, nos seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: seguindo com 127°18'45" e 7,75m até o vértice AEK-M-1105 (N=7.460.696,8444 e E=338.401,4245m); 137°31'17" e 76,65m até o vértice AEK-M-1106 (N=7.460.640,3128 e E=338.453,1874m); 138°34'55" e 95,62m até o vértice AEK-M-1107 (N=7.460568,6061 e E=338.516,4454m); 138°00'25" e 237,10m até o vértice AEK-M-1108 (N=7.460392,3858 e E=338.675,0762m), situado na divisa com a Fazenda Vieira, que é propriedade de Patrícia Ferreira de Abreu Pereira, Camila Andrade Ferreira, Juliana Andrade Ferreira Serra, Heloisa Maria Ferreira Menezes, Fernando Eugênio D'Oliveira Menezes, Marcos Ferreira Menezes e FEM- Sociedade Civil Limitada, código do INCRA nº. 634.034.006.726-3, matricula nº. 46.131 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí deflete à direita e segue confrontando com estes, por divisa com cerca de arame, nos seguintes azimutes, distâncias coordenadas: 280°31'27" e 42,48m até o vértice AEK-M-1109 (N=7.460.400,1446m e E.=338.633,3118m); 281°33'22" e 28,76m até o vértice AEK-M-1110 (N=7.460.405,9058m e E=338.605,1356m); 262°11'37" e 5,73m até o vértice AEK-M-1111 (N=7.460.405,1273m e E=338.599,4572m); 236°22'17" e 56,76m até o vértice AEK-M-1112 (N=7.460.373,6915 e E=338.552,1938m); 162°00'52" e 29,87m até o vértice AEK-M-1113 (N=7.460.345,2804 e E=338.561,4172m); 170°14'37" e 7,18m até o vértice AEK-M-1114 (N=7.460.338,2044m e E=338.562,6339m); 175°34'08" e 19,59m até o vértice AEK-M-1115 (N=7.460.318,6763m e E=338.564,1472m); 133°19'41" e 31,66m até o vértice AEK-M-1116 (N=7.460.296,9552m e E=338.587,1745m); 192°27'43" e 1,68m até o vértice AEK-M-1117 (N=7.460.295,3190m e E=338.586,8129m); 194°24'19" e 29,65m até o vértice AEK-M-1118 (N=7.460.266,6045m e E=338.579,4374m); 202°21'32" e 9,84m até o vértice AEK-M-1119 (N=7.460.257,5026m e E=338.575,6935m); 206°36'42" e 30,49m até o vértice AEK-M-1120 (N=7.460.230,2395m e E=338.562,0342m); 203°24'26" e 13,44m até o vértice AEK-M-1121 (N=7.460.217,9061m e E=338.556,6952m); 204°27'17" e 31,46m até o vértice AEK-M-1122 (N=7.460.189,2650m e E=338.543,6701m); e 202°24'33" e 12,87m até o vértice AEK-V-0010 (N=7.460.177,3687m e E=338.538,7646m), situado no eixo de um córrego; daí segue confrontando ainda com estes, pelo eixo e a jusante do mesmo nos –

"CONTINUA NA FICHA NÚMERO 2"

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

seguintes azimutes distâncias e coordenadas: 179°34'34" e 46,22m até o vértice AEK-P-0778 (N=7.460.131,1523m e E=338.539,1066m); 182°53'15" e 41,41m até o vértice AEK-P-0779 (N=7.460.089,7905m e E=338.537,0203m); 190°50'06" e 28,37m até o vértice AEK-P-0780 (N=7.460.061,9230m e E=338.531,6867m); 190°53'24" e 12,64m até o vértice AEK-P-0781 (N=7.460.049,5100m e E=338.529,2986m); 180°57'48" e 15,28m até o vértice AEK-P-0782 (N=7.460.034,2310m e E=338.529,0417m); 166°00'32" e 16,92m até o vértice AEK-P-0783 (N=7.460.017,8131m e E=338.533,1324m); 174°37'31" e 7,00m até o vértice AEK-M-2878 (N=7.460.010,8436m e E=338.533,7881m); daí deflete à direita e segue confrontando com o Loteamento Residencial Campos do Conde, matricula nº. 58.525 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, que é propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., nos seguintes contra-azimutes, distâncias e coordenadas: 59°04'34" e 120,86m até o vértice AEK-M-2877 (N=7.459.948,7347m e E=338.430,1098m); 149°04'34" e 224,94m até o vértice AEK-M-2876, localizado na divisa entre a Área Remanescente 1-Gleba "A1", matrícula nº. 82.017 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., e o Loteamento Campos do Conde, matrícula nº. 58.525 do registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., de coordenadas (N=7.460.141,7012m e E=338.314,5126m); deste, deflete à direita e segue confrontando com a Área Remanescente 1-Gleba "A1" com azimute 356°43'30" e distância de 213,76m até o vértice AEK-M-1055, vértice inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir da estação ativa receptora de sinais de satélites do Sistema Global de Posicionamento da rede homologada BGAT (93628) de coordenadas N=7.395,069,662m e E=328.853,268m, e encontram-se representadas no, Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGr, tendo como Datum o SAD-69. Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM.-

CADASTRO, em maior área, no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, com os seguintes dados: código do imóvel rural: 950.076.782.017-3; denominação do imóvel rural: **Fazenda Santana Gleba 03**; área total: **64,8000ha**; indicação para localização do imóvel: **não consta**; município sede do imóvel: **Bragança Paulista – SP**; módulo rural: **10,0000ha**; número de módulos rurais: **6,48**; módulos fiscais: **não consta**; número de módulos fiscais: **4,0500ha**; fração mínima de parcelamento: **2,0000ha**, cujos dados encontram-se lançados na matrícula número 74.943.-

PROPRIETÁRIA: **MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**, sociedade empresária limitada, com sede na cidade de São Paulo, Capital deste Estado, na Rua Flórida, número 1.758, 12º. andar, Sala B, Cidade Monções, inscrita no CNPJ/MF sob número 08.227.628/0001-36.-

REGISTRO ANTERIOR: de área maior: matrícula número 74.943, do livro número 2, desta Serventia, datada de 18 de novembro de 2011. A abertura da presente matrícula é decorrente do desdobro que se vê informado na averbação número 5, da aludida matriz de número 74.943, que se sustentou em requerimento e demais documentos, os quais ficam arquivados junto a este Serviço Registral, tudo devidamente protocolado sob número 225.528, em data de 13 de abril de 2016, que originou, além de outro, o imóvel aqui descrito. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R$8,81; ao Estado: R$2,51; ao Ipesp: R$1,29; ao Sinoreg: R$0,46; ao Tribunal de Justiça: R$0,60; ao Ministério Público: R$0,42; ao ISSQN: R$0,26 – To-

"CONTINUA NO VERSO"

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

"VERSO DA MATRICULA NÚMERO 91.973 - FICHA NÚMERO 2"

(To)-tal: R$14,35. Bragança Paulista 06 de maio de 2016. Eu, _____, (Vanderlei Muniz), Escrevente, a digitei. O Substituto do Oficial _____, (Edmilson Rodrigues Bueno).-

AV.1/M- 91973 - REPASSE DE INSCRIÇÃO NO CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR – Bragança Paulista, **06** de maio de 2016 conforme elementos constantes no requerimento citado na abertura desta peça matricial, acompanhado de demais papéis, é esta para ficar constando que a gleba objeto desta matricula, tem uma área de reserva legal, regularmente inscrita junto ao Sistema Ambiental Paulista – SICAR, sob número **35076050219622**, cuja noticia pode ser vista na averbação de número 3, da matrícula número 74.943, que se atém a área maior, que foi objeto de fracionamento, resultando, além do imóvel aqui descrito, um outro, devidamente especializado no álbum imobiliário de número 91.972, o qual também têm proveito da sobredita área de reserva legal. Eu, _____, (Vanderlei Muniz), Escrevente, a digitei. O Substituto do Oficial, _____, (Edmilson Rodrigues Bueno).-

R.2/M – 91.973 – ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA – Bragança Paulista, 30 de outubro de 2017. Conforme elementos constantes na escritura pública lavrada aos 04 de outubro de 2017, no 12º. Tabelião de Notas da Capital deste Estado, no livro 3607, fls. 141, protocolada nesta Serventia, sob número 240.051, em data de 19 de outubro de 2017, acompanhada de demais papéis, os quais ficam arquivados junto a este Serviço Registral, é este para ficar constando que a proprietária, MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA., já qualificada nesta peça matricial, na qualidade de devedora/fiduciante, alienou fiduciariamente **O IMÓVEL** aqui descrito, a **LP CRÉDITO E CADASTRO LTDA.**, com sede na Avenida Jurucê, 302, Conjunto 12, Bairro Moema, na cidade de São Paulo, Capital deste Estado, inscrita no CNPJ/MF sob número 08.260.999/0001-10, por meio do contrato de fomento mercantil, datado de 25 de maio de 2015; contrato de fomento à produção, datado de 25 de maio de 2015; e, termo de adesão ao contrato de cessão – condições gerais, datado de 31 de agosto de 2016 (doravante denominados contratos), todos com vencimento em até 5 (cinco) anos, contados a partir de 31 de agosto de 2016, ou seja, até o dia 31 de agosto de 2021, firmado com a ora contratante e a empresa LP, que é agente de garantia do Fundo de Investimento em Direitos Creditórios Brazil Plus Multisegmentos e Opinião S/A., foi aprovado um limite global no valor de até R$4.250.000,00 (quatro milhões, duzentos e cinquenta mil reais), que poderão ser prorrogados por igual prazo, sempre com o objetivo de acompanhamento do processo produtivo ou mercadológico, bem como de contas a receber e a pagar da contratante, e ainda a avaliação da contratante, de seus devedores e seus fornecedores, entre outras inerentes à sua atividade empresarial, bem como a compra de títulos de crédito sacados pela referida contratante, consolidadas as operações através de termos aditivos aos contratos e/ou carta DOC/TED, onde restariam previstas as condições específicas (valor e prazo) e demais instruções necessárias correspondências específicas essas que farão, necessariamente, parte integrante dos referidos contratos e da aludida escritura. As quantias liberadas pela fiduciária deverão ser restituídas integralmente pela contratante por meio de envio de duplicatas devidamente endossadas em favor da fiduciária, ficando esclarecido desde já que a taxa de juros acordada pelas partes, partirão de 1% ao mês, sem prejuízo dos demais itens previstos em contratos e cobrança de ad valorem e fator de deságio. Valor atribuído pelas partes para fins de leilão: para o 1º. Leilão será de R$3.023.070,28 (três milhões, vinte e três mil, setenta reais e vinte e oito centavos), devendo ser atualizado monetariamente pela variação do IGP-M-FGV, acrescidos de juros convencionados, dos encargos de mora e de todas as despesas havidas com esse procedimento, sendo que os critérios para a revisão do valor do imóvel para fins de leilão, serão de conformidade com o artigo 24, inciso VI, da Lei 9/514/97; e para o 2º. Leilão, as partes ajustam estabelecer o valor da dívida apurada na ocasião, nos moldes estipulados na escritura em registro. Fica constituída pelo presente registro, a propriedade fiduciária do imóvel aqui matriculado. Demais cláusulas, condições e obrigações constantes do título. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R$4.960,59; ao Estado: R$1.409,85; ao Ipesp: R$964,96; ao Sinoreg: R$261,08; ao Tribunal de Justiça: R$340,45; ao Ministério Público: R$238,11; ao ISSQN: R$148,81 - total: R$8.323,85. Eu, _____ (Luciano Cerqueira Acedo), Escrevente, o digitei. O Substituto do Oficial, _____ (Edmilson Rodrigues Bueno).-

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

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

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

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

1203293C3091973C15490221H

Certidão emitida pelo SREI
www.registradores.org.br
Registradores
Central Registradores de Imóveis

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

CONTINUAÇÃO DA MATRÍCULA Nº 91973

Ao Oficial.: R$	34,73
Ao Estado..: R$	9,87
Ao IPESP...: R$	6,76
Ao Reg.Civil R$	1,83
Ao Trib.Just R$	2,38
Ao Iss.....: R$	1,04
Ao FEDMP...: R$	1,67
Total.....: R$	58,28

SELOS E CONTRIBUIÇÕES RECOLHIDOS POR VERBA

Certidão expedida às 15:49:00 horas do dia 03/09/2021. Certidão assinada digitalmente.
Para lavratura de escrituras esta certidão é válida por 30 dias (NSCGJSP, XIV, 15, "C").
Código de controle de certidão:
Arisp: S21090029349D

09197303092021



Arquitetura, Urbanismo & Licenciamentos

Desde 1987

Rua Fábia, 17, 1º andar São Paulo- SP

Fones: (11) 3865-1910/ (11) 99102-2721

www.flektor.com.br

www.flektor.eco.br

Isaias de Oliveira Molinari, Jurandir José Moninari
Yolanda Molinari da Silva
Claudete de Oliveira Molinari
Armando Belizário Molinari
Marilene Molinari de Almeida
Maurício Molinari e
José Claudir Molinari
Cód. Incra 634.017.866-6
Matrícula 27.927

Maria Aparecida Fonseca Carbajo
Cód. Incra 634.034.015.229-5
Matrícula 27.667

Granja Gianotti
Cód. Incra 634.034.015.210-4
Matrícula 9830
Benedicto Gianotti e Cláudio Gianotti

Área Remanescente 1 - Gleba "A1"
Matrícula 82017
Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda.

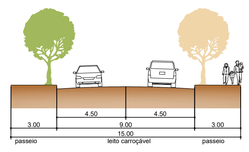
Loteamento Residencial Campos do Conde
Matrícula 58525
Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda.

RESIDENCIAL
CAMPOS DO CONDE

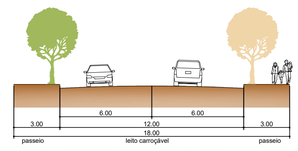
Loteamento Residencial Campos do Conde
Matrícula 58525
Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Fazenda Vieira
Patrícia Ferreira de Abreu Pereira
Camila andrade Ferreira
Juliana Andrade Ferreira Serra
Heloisa Maria Ferreira Menezes
Fernando Eugenio D'Oliveira Menezes
Marcos Ferreira Menezes e
FEM- Sociedade Civil Ltda.
Cód. Incra 634.034.006.726-3

QUADRO DE ÁREAS DE PARCELAMENTO				
	Descrição	*Unidades*	*Área (m²)*	*Perc. (%)*
1	ÁREA DE LOTES	168	86.472,85	44,85%
1.1	Lotes Residenciais Unifamiliares (aprox. 420m²)	168	86.472,85	44,85%
2	ÁREAS PÚBLICAS		106.337,31	55,15%
2.1	Sistema Viário		37.694,37	19,55%
2.1.1	Ruas e calçadas		33.175,84	17,21%
2.1.2	Vielas		4.518,53	2,34%
2.2	Áreas Institucionais		2.894,29	1,50%
2.2.1	Equipamentos Públicos Urbanos		2.894,29	1,50%
2.3	Espaços Livres de Uso Público		65.748,65	34,10%
2.3.1	Áreas Verdes		61.892,98	32,10%
2.3.1.1	A.P.P.s		38.094,94	19,76%
2.3.1.2	Matas (considerando supressão)		19.220,32	9,97%
2.3.1.3	Demais áreas verdes		4.577,72	2,37%
2.3.2	Sistema de Lazer		3.855,67	2,00%
3	ÁREA LOTEADA		192.810,16	100,00%
4	ÁREA TOTAL DA GLEBA		192.810,16	



RUAS LOCAIS - caixa de 15,00m, calçada de 3,00m
escala 1:200



RUAS LOCAIS - caixa de 18m, calçada de 3,00m
escala 1:200

Legenda
- Curvas 1m
- Curvas 5m
- Limite de Gleba
- Limite APP
- Lotes Residenciais Unifamiliares
- Áreas Verdes
- Sistema de Lazer
- Área de Preservação Permanente
- Leito Carroçável
- Calçadas
- Vielas
- Área Institucional

PROJETO URBANÍSTICO

FOLHA 01/01

OBRA: LOTEAMENTO RESIDENCIAL INNOVARE 2

LOCAL: RUA ANÚ-BRANCO, Nº895, CONDOMÍNIO RESIDENCIAL CAMPOS DO CONDE, BRAGANÇA PAULISTA/SP

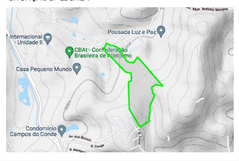
PROPRIETÁRIO: MARBEL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ: 43.859.688/0001-72

MATRÍCULA: GLEBA B - 91.973

ZONEAMENTO: ZDU 3 - ZONA DE DESENVOLVIMENTO URBANO 3

ESCALA : 1:1.000 DATA JUNHO/2022

SITUAÇÃO S/ ESCALA



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

PROPRIETÁRIO
TERRA PARTICIPAÇÕES 02 LTDA
CNPJ: 34.568.283/0001-94

ÁREAS

QUADRO DE ÁREAS ACIMA

AUTOR DE PROJETO:
ARQ. FERNANDO BASTOS DE OLIVEIRA
CAU: A81828-3
ART: S9120172941I00CT001

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. GUSTAVO CURI NOBREGA
CREA: 5070558143-SP
ART:

RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA DE MOBILIDADE

Loteamento Residencial – Innovare Fase 2

Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda

Bragança Paulista - SP

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 3

2. INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO 3

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 4

4. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO 5

A. DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA 5

B. DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA IMEDIATA 6

C. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO 6

D. ACESSIBILIDADE AO TRANSPORTE COLETIVO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA 7

E. MEMORIAL FOTOGRÁFICO 8

F. SENTIDOS DE CIRCULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA 9

G. CONDIÇÕES DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA 9

H. CONDIÇÕES DOS PAVIMENTOS DAS PISTAS 9

I. SINISTROS DE TRÂNSITO 9

5. VOLUMETRIA VEICULAR ATUAL 11

A. SITUAÇÃO SEM O EMPREENDIMENTO 11

6. SITUAÇÃO COM O EMPREENDIMENTO 23

A. GERAÇÃO DE TRÁFEGO 23

B. EMPREENDIMENTOS NO ENTORNO 29

C. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS VIAGENS GERADAS E ALOCAÇÃO NO SISTEMA VIÁRIO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA 31

I. VETORIZAÇÃO DAS VIAGENS DO EMPREENDIMENTO 32

II. ALOCAÇÃO DO TRÁFEGO GERADO 33

D. PROJEÇÃO DO TRÁFEGO 34

E. CAPACIDADE VIÁRIA E NÍVEL DE SERVIÇO NA PRINCIPAL INTERSEÇÃO NA SITUAÇÃO COM O EMPREENDIMENTO 35

F. IMPACTOS NOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 43

G. PROPOSIÇÕES DE MOBILIDADE SEGURA 43

7. RECOMENDAÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS 45

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 46

ANEXO I – CONTAGENS VEICULARES

ANEXO II – PLANILHAS SIMULAÇÃO

ANEXO 3 – PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DE GEOMETRIA DO VIÁRIO

ANEXO 4 – RRT

1. APRESENTAÇÃO

O objetivo do presente relatório visa caracterizar o empreendimento classificado como polo gerador de tráfego, segundo Art. 11, inciso LV da Lei Complementar 893/2020 e analisá-lo quanto sua produção de viagens por modalidade de transporte, sua inserção no sistema viário e de transportes existente dentro da área de influência, sua distribuição dentro dela e adotar ações efetivas que minimizem os impactos na circulação de veículos e pedestres causados pela implantação.

2. INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO

Nome do empreendimento: Loteamento Residencial – Innovare Fase 2

Endereço: Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira, s/n° - objeto da matrícula 91.973 do cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista.

Bairro/Cidade: Itapechinga / Bragança Paulista

Proprietário: Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Autor do projeto de arquitetura: Teriva Urbanismo

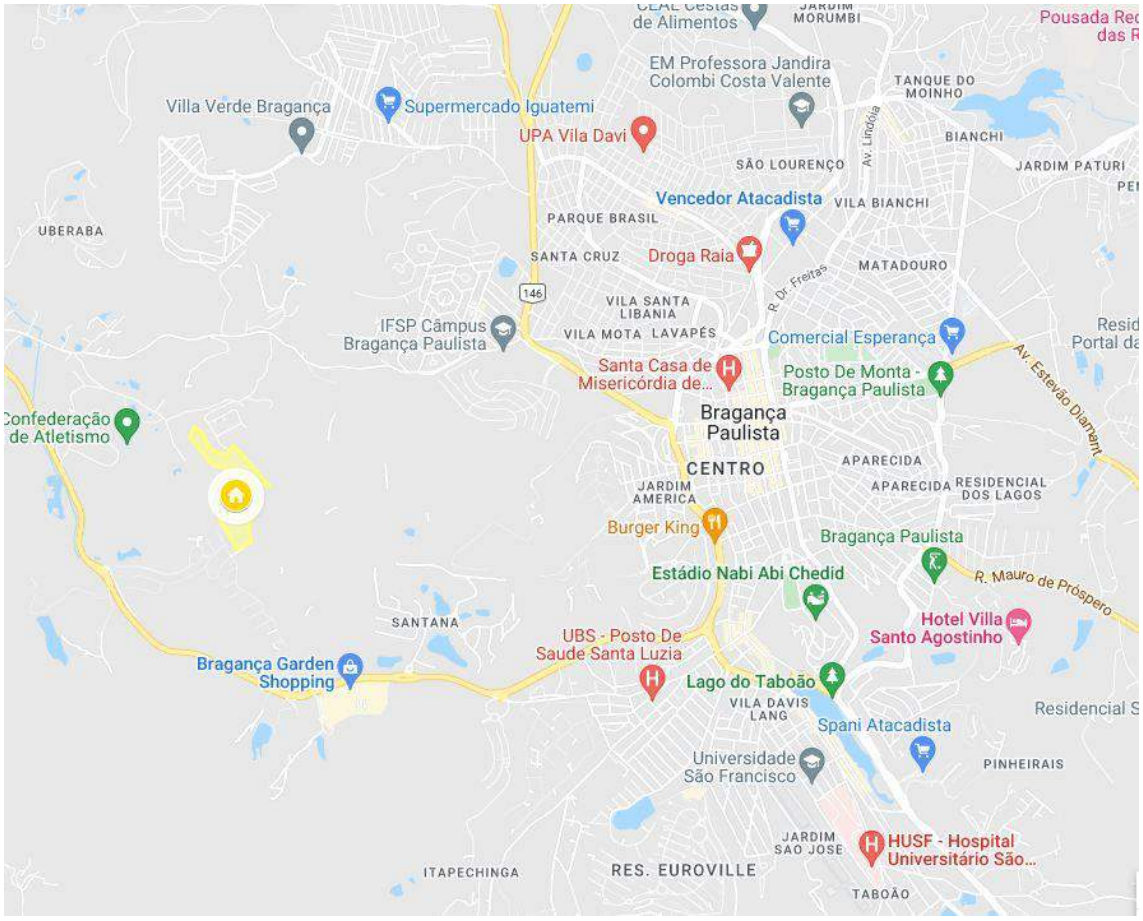


Figura 1 - Mapa de localização

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

As seguintes informações foram prestadas pelo cliente para o desenvolvimento do presente relatório:

Área total da gleba: 192.810,16 m²

Área loteada: 192.810,16 m²

Área de lotes: 8.204,07 m²

Nº de lotes: 190

Área aproximada de cada lote: 420m²

QUADRO DE ÁREAS DE PARCELAMENTO

	Descrição	Unidades	Área (m²)	Perc. (%)
1	ÁREA DE LOTES	190	84.204,07	43,67%
1.1	Lotes Residenciais Unifamiliares (aprox. 420m²)	190	84.204,07	43,67%
2	ÁREAS PÚBLICAS		108.606,09	56,33%
2.1	Sistema Viário		34.921,49	18,11%
2.1.1	Ruas e calçadas		31.704,60	16,44%
2.1.2	Vielas		3.216,89	1,67%
2.2	Áreas Institucionais		3.177,61	1,65%
2.2.1	Equipamentos Públicos Urbanos		3.177,61	1,65%
2.3	Espaços Livres de Uso Público		70.506,99	36,57%
2.3.1	Áreas Verdes		64.500,32	33,45%
2.3.1.1	A.P.P.s		38.094,94	19,76%
2.3.1.2	Matas (considerando supressão)		19.220,32	9,97%
2.3.1.3	Demais áreas verdes		7.185,06	3,73%
2.3.2	Sistema de Lazer		6.006,67	3,12%
3	ÁREA LOTEADA		192.810,16	100,00%
4	ÁREA TOTAL DA GLEBA		192.810,16	

Figura 2 - Quadro de áreas

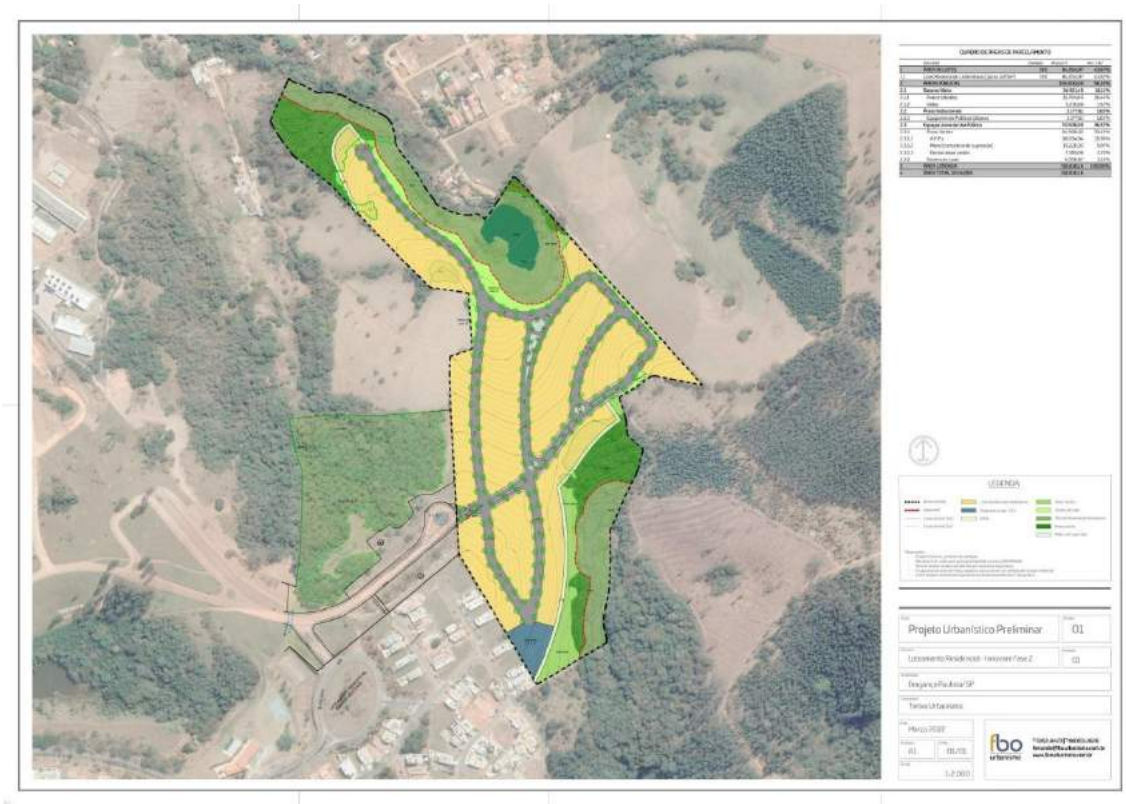


Figura 3 - Implantação do loteamento

Os acessos ao empreendimento serão realizados pelo acesso do empreendimento localizado na Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira, s/n.

Desta forma considerou-se a limitação deste relatório de tráfego atrelada a veracidade das informações fornecidas. Este relatório não trata de questões referentes a fase interna de obras e seu impacto no sistema viário. Questões relacionadas a micro acessibilidade dos projetos, entendida como as soluções de circulação de veículos e pedestres internas ao empreendimento, não serão tratadas por entender que estes detalhes não interferem na presunção da viabilidade técnica dos projetos em termos de interferência no sistema viário e de transportes do entorno, objetivo principal deste relatório.

Data prevista para o início da operação: 2026

Data prevista de ocupação plena: 2042

4. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO

A. DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA

A área de influência mediata á compreendida pelas vias de acesso ao empreendimento num raio de 1.000 metros. Esta área inclui as principais vias de acesso que sofrerão impacto quando o empreendimento estiver totalmente ocupado. A principal via de acesso ao empreendimento é a Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira.



Figura 4 - Área de influência mediata

Descrição e características da vias:

A Alkindar Monteiro Junqueira é a principal via de acesso ao centro de Bragança Paulista, considerada como Principais Rodovias, segundo o mapa de classificação hierárquica das vias, possui sentido duplo de circulação com 1 faixa de tráfego por sentido, estacionamento proibido e velocidade regulamentada em 40 km/h nas proximidades do empreendimento, devido a existência de retorno.

B. DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA IMEDIATA

A área de influência imediata é definida pela via diretamente onde o empreendimento está inserido. O empreendimento está interligado através das vias internas projetadas com o empreendimento Innovare Fase I.



Figura 5 - Área de influência imediata

Os acessos de veículos e pedestres estão previstos para ocorrerem na portaria do Innovare I.

C. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

Devido a localização do empreendimento o uso e ocupação do solo no entorno é estritamente residencial.

D. ACESSIBILIDADE AO TRANSPORTE COLETIVO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA

Face a localização do empreendimento há três itinerários de linhas municipais que passam próximas ao local. São elas:

- Linha 202 - Rodoviária/ Bairro Biriça do Valado
- Linha 216 - Rodoviária Velha/ Bairro do Barreiro
- Linha 217 - Bairro Campos Novo/ Bairro do Barreiro

Foram identificados 2 pontos de parada próximos a entrada do empreendimento.



Figura 6 - Ponto de parada sentido Bragança - Itatiba



Figura 7 - Ponto de parada sentido Itatiba - Bragança

E. MEMORIAL FOTOGRÁFICO

Em vistorias realizadas foram obtidas fotos atualizadas do entorno.



Figura 8 - Dispositivo rodoviário da Rod. Alkindar Monteiro Junqueira



Figura 9 - Vista da entrada do empreendimento



Figura 10 - Vista da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira

F. SENTIDOS DE CIRCULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA

Todas as vias do entorno possuem sentido de duplo de circulação.

G. CONDIÇÕES DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA

As vias do entrono encontram-se bem-sinalizadas com placas e sinalização horizontal visível.

H. CONDIÇÕES DOS PAVIMENTOS DAS PISTAS

Todas as vias da área de influência direta do empreendimento encontram-se em bom estado de conservação.

I. SINISTROS DE TRÂNSITO

O **Programa Respeito à Vida** do Governo do Estado de São Paulo tem elaborado um banco de dados com informações de acidentes de trânsito do Estado, com informações atualizadas mensalmente sendo que o município de Bragança Paulista participa deste programa.

A ferramenta de pesquisa é chamada INFOMAPA, onde é realizada uma pesquisa ao banco de dados chamado Infosiga SP que reúne informações de acidentes de diversas fontes, como Polícia Civil, Polícia Militar e Polícia Rodoviária Federal.

Atualizado mensalmente, o Infosiga SP fornece dados de faixa etária e gênero da vítima, tipo do veículo envolvido e perfil do acidente. Com ele, é possível traçar um diagnóstico mais preciso das características dos acidentes e, assim, planejar e implantar um Programa de Mobilidade Segura Municipal efetivo e de característica permanente.

O Infomapa SP apresenta a posição geográfica das ocorrências com vítimas gerais e fatais, tipo de veículos envolvidos (automóveis, motocicletas, ônibus, caminhões, bicicletas), a idade das vítimas, o período em que aconteceu o acidente (manhã, tarde, noite e madrugada) e o tipo de ocorrência (atropelamento, choque, colisão e abalroamento).

Há ressalvas em sua geolocalização, pois as coordenadas são obtidas através dos relatos disponíveis nos Boletins de Ocorrências, podendo haver aproximações de endereços ou falta de informações.

Pelo fato do acesso aos empreendimentos Campos do Conde, Innovare I e Innovare II, ser exclusivamente pela Rodovia Alkindar de Monteiro Junqueira (SP-063), portanto sob jurisdição do Departamento de Estradas de Rodagem (DER-1), a análise das vítimas dos sinistros rodoviários deve abranger o raio de 1,0km, que em virtude a alteração da dinâmica rodoviária decorrente da pandemia do COVID-19, o período adotado foi igual a quatro anos, de março de 2018 à fevereiro de 2022, cujos registros no INFOMAPA são apresentados na figura 11 na sequência.

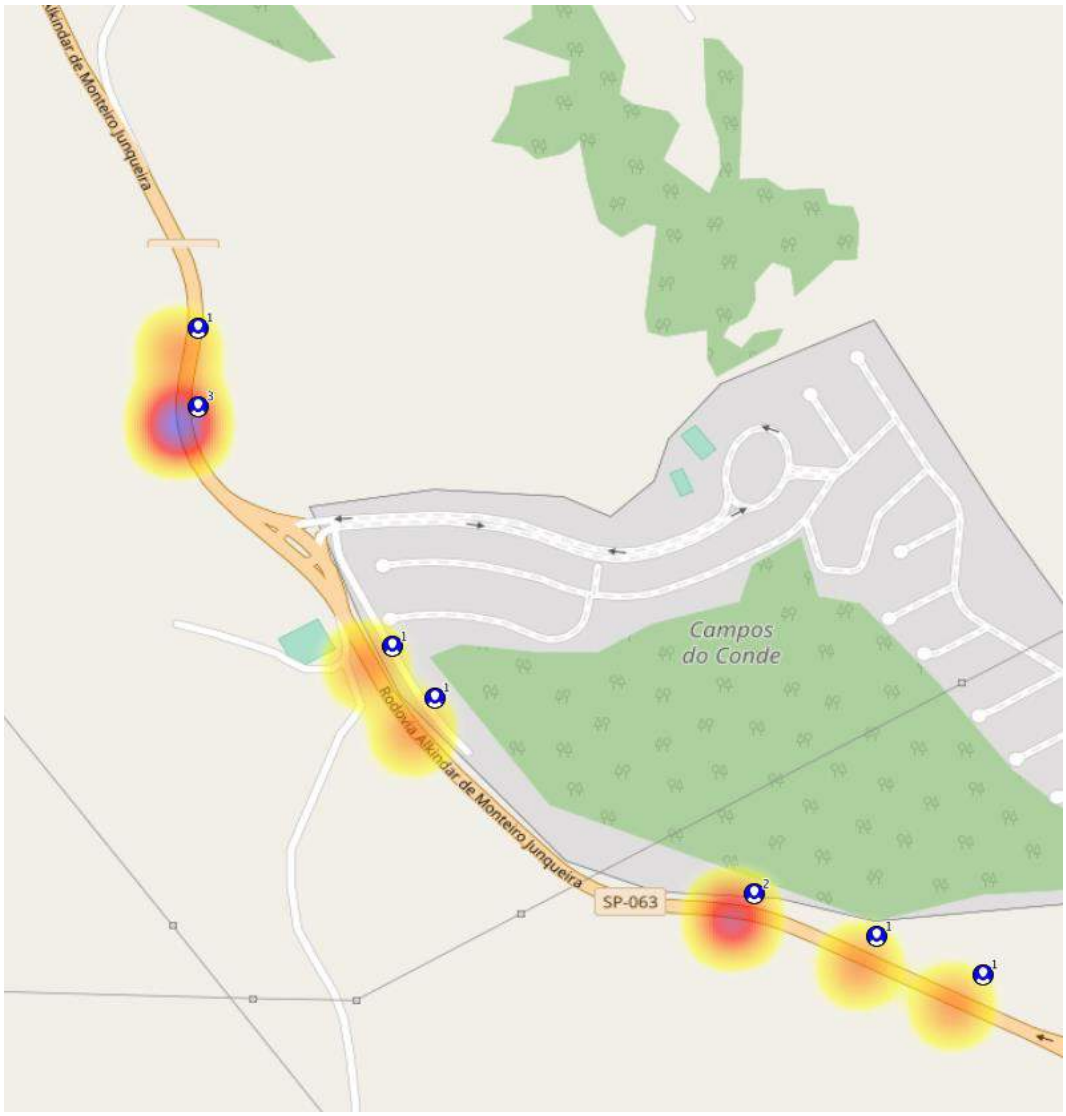


Figura 11 - Sinistros rodoviários - Innovare II

5. VOLUMETRIA VEICULAR ATUAL

A. SITUAÇÃO SEM O EMPREENDIMENTO

Para a avaliação das condições físico-operacionais do sistema viário do entorno mediato ao empreendimento, foram realizadas contagens veiculares classificadas no dia 12 de abril de 2022, no seguinte cruzamento:

Figura 12 – Mapa de localização – Posto de contagem

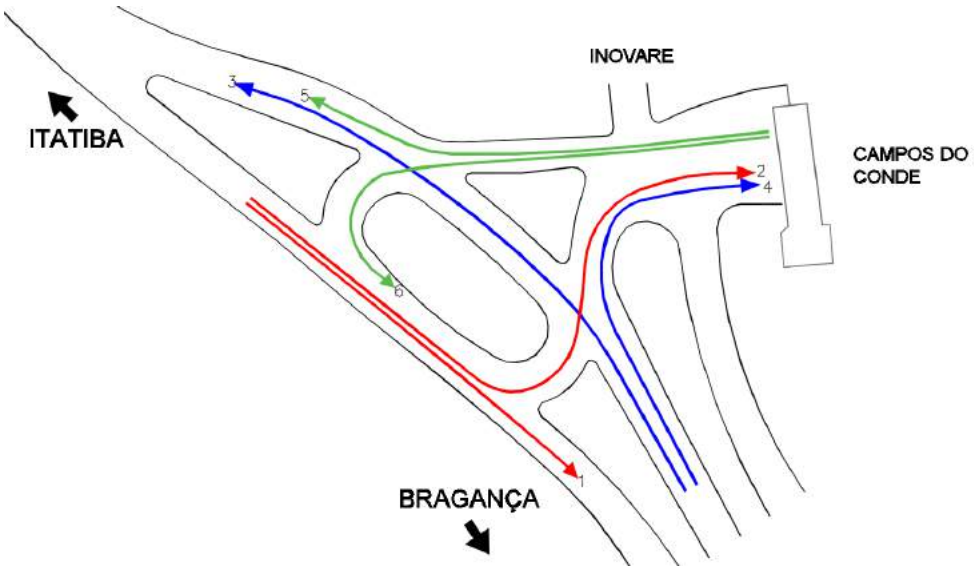


Figura 13 – Movimentos constados – Campos do Conde

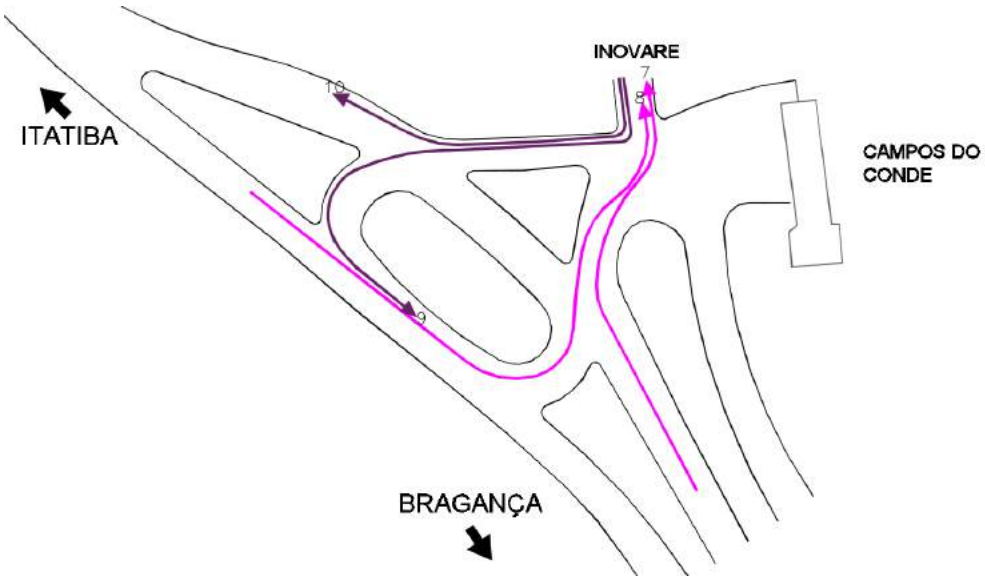


Figura 14 – Movimentos contados – Innovare I



Figura 15 - Localização do posto de contagem

As planilhas contendo as contagens veiculares e seus respectivos volumes seguem na íntegra no **ANEXO I – CONTAGENS VEICULARES.**

Os seguintes períodos foram contados:

- manhã : das 07:00hs às 09:00hs

- tarde: das 17:00hs às 19:00hs

Para a caracterização da hora-pico dos movimentos adotou-se como fator de equivalência para ônibus e caminhões, igual a 2,0 e motocicletas igual a 0,5, obtendo-se os seguintes resultados:

veículo	fator de equivalência
automóvel	1
motocicleta	0,5
ônibus / caminhões	2

Figura 16 - Fatores de equivalência

O gráfico abaixo mostra o total de fluxos medidos em cada faixa horária defasada de 15 minutos, resultado dos volumes totais de tráfego aferidos pela pesquisa realizada.

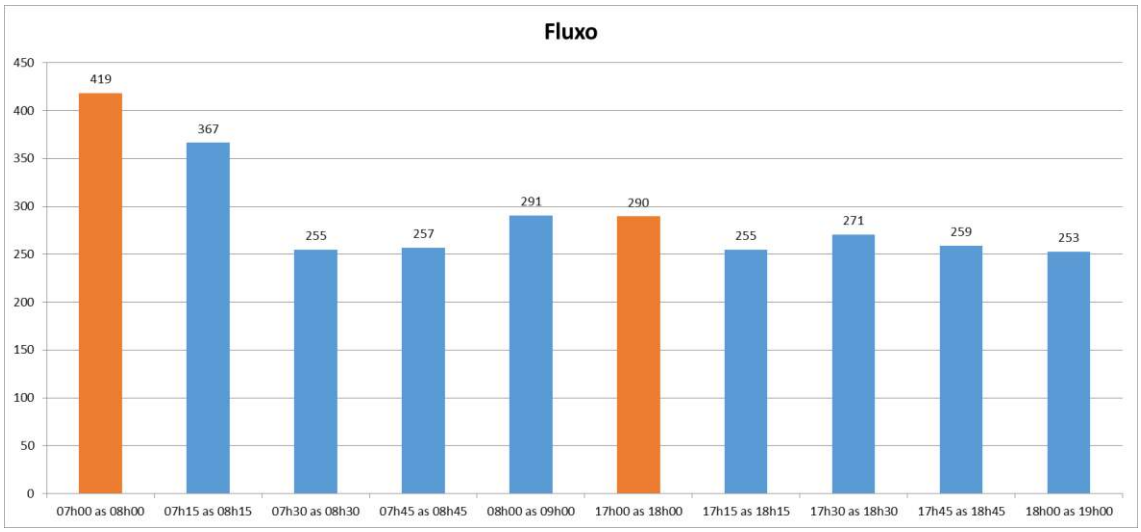


Figura 17 - Fluxos horários medidos em intervalos defasados de 15 minutos

Nas tabelas a seguir é apresentado extrato das pesquisas das contagens, onde é informado os volumes das aproximações. Os valores refletem a situação atual na hora de pico da interseção nos períodos selecionados para pesquisa.

Pico Manhã - 07:00 às 08:00	VOLUME HORA PICO	%VC	FHP
Mov 01	559	11%	0,84
Mov 02	45	2%	0,70
Mov 03	597	10%	0,73
Mov 04	101	6%	0,72
Mov 05	13	6%	0,54
Mov 06	50	5%	0,74
Mov 07	3	0%	0,25
Mov 08	0	0%	0,00
Mov 09	0	0%	0,00
Mov 10	1	0%	0,25

Figura 18 - Volumes hora pico manhã

Pico tarde - 17:00 às 18:00	VOLUME HORA PICO	%VC	FHP
Mov 01	556	8%	0,91
Mov 02	5	0%	0,63
Mov 03	521	7%	0,94
Mov 04	47	0%	0,69
Mov 05	29	0%	0,35
Mov 06	67	0%	0,39
Mov 07	1	0%	0,25
Mov 08	1	0%	0,25
Mov 09	6	0%	0,30
Mov 10	1	0%	0,25

Figura 19 - Volumes hora pico tarde

Onde:

V.C. = % de veículos comerciais.

FHP = fator de hora pico.

As contagens deste empreendimento foram realizadas em mês típico de fluxo viário urbano.

Através do site do google maps, que possui aplicativo que monitora o tráfego das vias, foi possível obter as lentidões típicas do local do estudo para os picos da manhã e tarde:



Figura 20 - google maps – lentidão dia típico – manhã - 07:20 - terça-feira



Figura 21 - google maps – lentidão dia típico – tarde – 17:55 - terça-feira

O mapa acima segue a seguinte legenda de cores:

Verde: nenhum trânsito.
Laranja: trânsito moderado.
Vermelho: trânsito intenso. Quanto mais escuro é o vermelho, menor é a velocidade do trânsito na via.

Para a avaliação da capacidade viária, utiliza-se o conceito de nível de serviço viário definido pelo Highway Capacity Manual (HCM-2000), através do qual a capacidade básica por faixa de tráfego é de 1.900 veículos/hora por faixa de circulação com largura de 3,6 metros. Estes valores vão diminuindo em função das características geométricas da via, interferências operacionais de manobras de estacionamento, travessia de pedestres, conversões a esquerda e direita, dentre outros. Na área de influência indireta do empreendimento há cruzamentos não semaforizados. Para a análise do nível de serviço atual foi utilizado programa de micro simulação de tráfego Sim Traffic. Os seguintes dados de entrada foram imputados:

Capacidade básica por faixa de tráfego: 1900 veic/h; Largura das faixas de tráfego; Declividade das vias; volumes de tráfego por movimento; fatores de hora-pico; porcentagem de veículos comerciais; regulamentação de estacionamento e tipo de área.

O nível de serviço para interseções não semaforizadas é dado pela seguinte tabela:

Table 4-2 TWSC, AWSC and Roundabout Level of Service Criteria (2010 HCM)

Control Delay Per Vehicle (s)	LOS by Volume to Capacity Ratio	
	≤1	>1
≤10	A	F
>10 and ≤15	B	F
>15 and ≤25	C	F
>25 and ≤35	D	F
>35 and ≤50	E	F
>50	F	F

Figura 22 - Classificação dos níveis de serviço relacionadas as atrasos

Hora pico da manhã

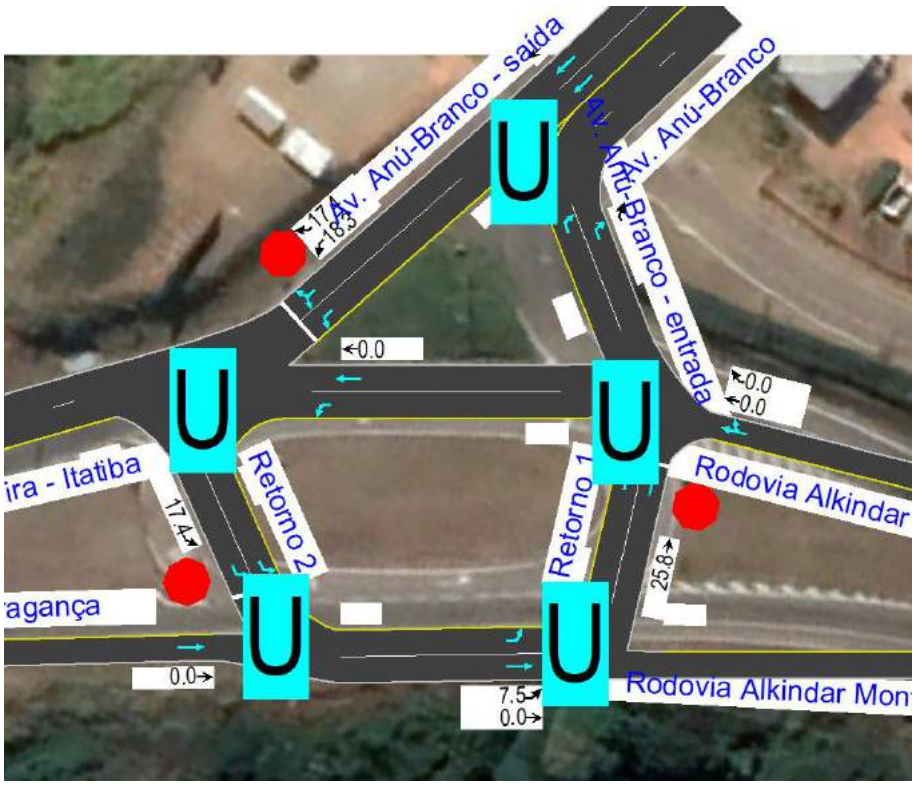
Número do nó, comprimento do link, velocidade no trecho e tempo de percurso



Volumes



Atrasos



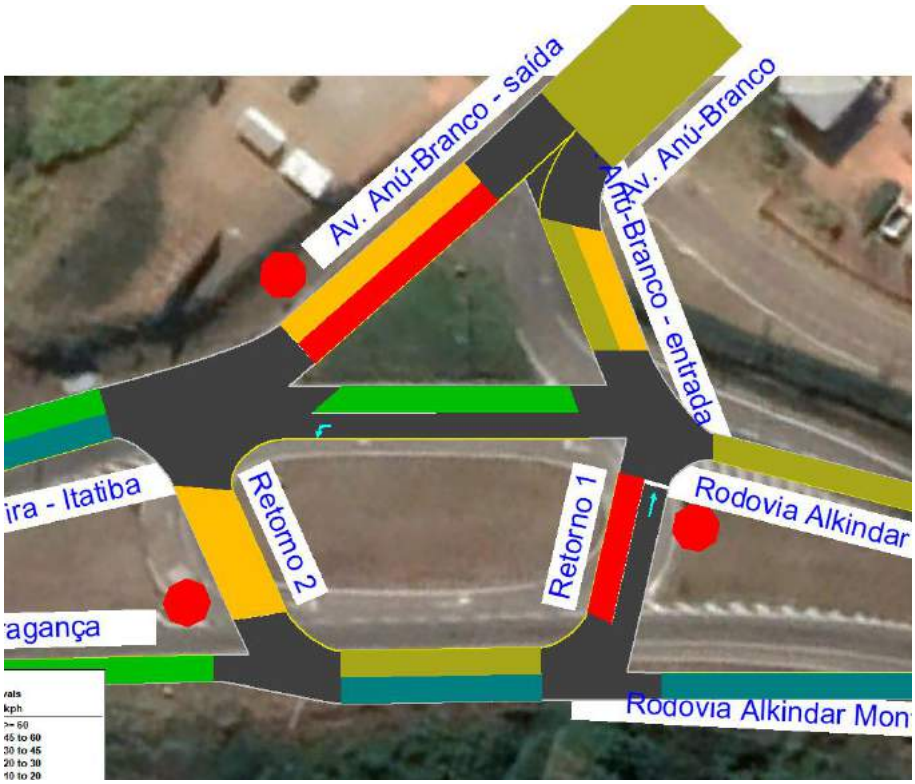
Relação Volume/Capacidade



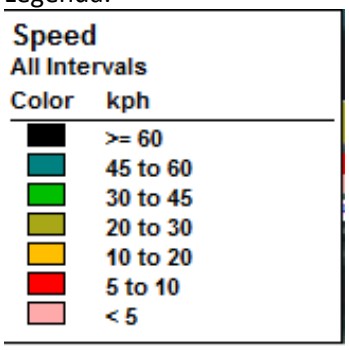
Simulação



Velocidade média



Legenda:

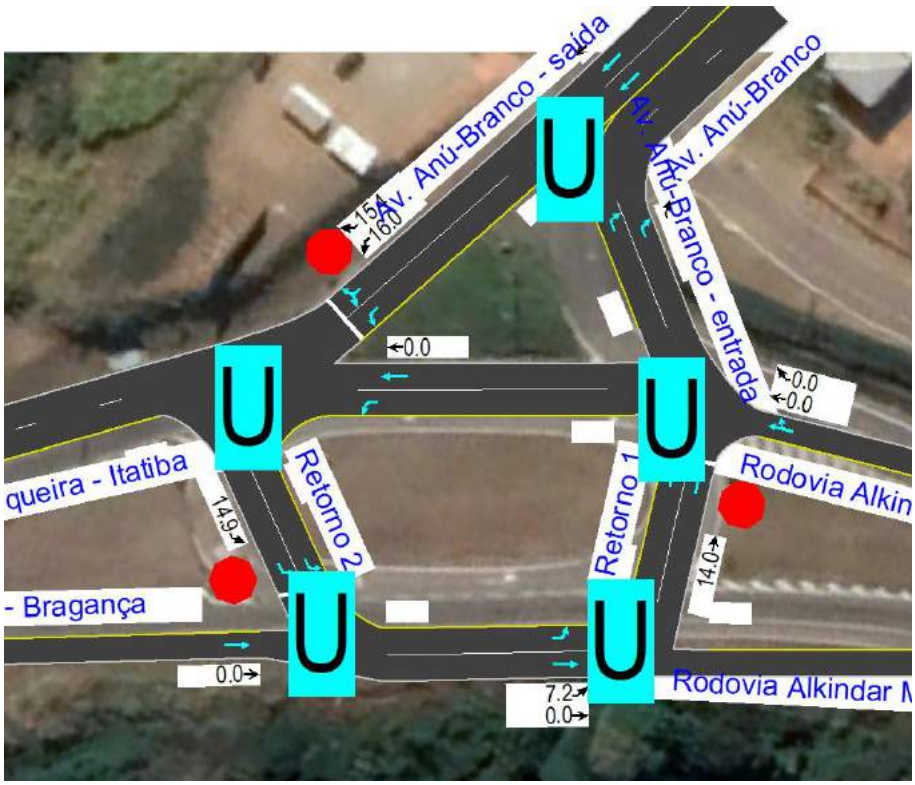


Hora pico da tarde

Volumes



Atrasos



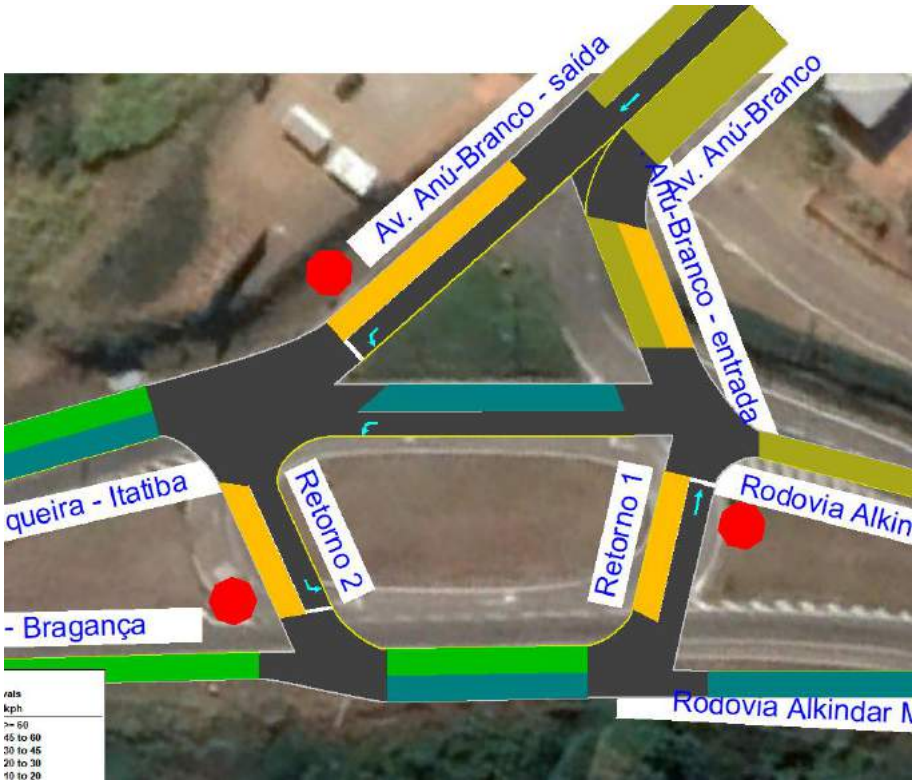
Relação Volume/Capacidade



Simulação



Velocidade média



Todos os resultados das simulações seguem no **ANEXO II – PLANILHAS SIMULAÇÃO**

6. SITUAÇÃO COM O EMPREENDIMENTO

A. GERAÇÃO DE TRÁFEGO

Uso do Solo: Residencial

Conforme o Censo 2010 – IBGE de Bragança Paulista tem-se:

- taxa de habitantes por domicílio permanente

População residente= 146.744

Domicílios particulares ocupados = 44.765

taxa de habitantes por domicílio = 146.744/44.765 = 3,28

- % de ocupação dos domicílios

Sabe-se que há uma parcela de imóveis e que são de uso ocasional, ou que se encontram vagos devido a diversos motivos, sendo um deles a aquisição do bem para investimento, tendo como taxa média de ocupação 90%. Este estudo considerará a taxa de ocupação em 100% como reserva técnica para seu dimensionamento de viagens.

Conforme informações prestadas serão 190 lotes a serem considerados de uso residencial.

Resultando como população permanente da área residencial do empreendimento:

- População permanente = 190 lotes x 1,00 x 3,28 hab/dom = 623 habitantes

A População flutuante é estimada como os prestadores de serviço como diaristas, encanadores, chaveiros, entre outros. As diaristas foram estimadas uma razão de 1 para cada 10 lotes. Os demais prestadores de serviço, não geram viagens nos horários de pico do empreendimento.

Portanto: população total estimada em 642 pessoas.

Para a análise do perfil de mobilidade da população foi utilizado os dados da pesquisa de Origem Destino de Campinas – 2011 pois é a que mais se assemelha ao perfil da região.

Classes Econômicas	Mobilidade
A	2,21
B	1,89
C	1,63
D	1,29
E	1,35
Total	**1,73**

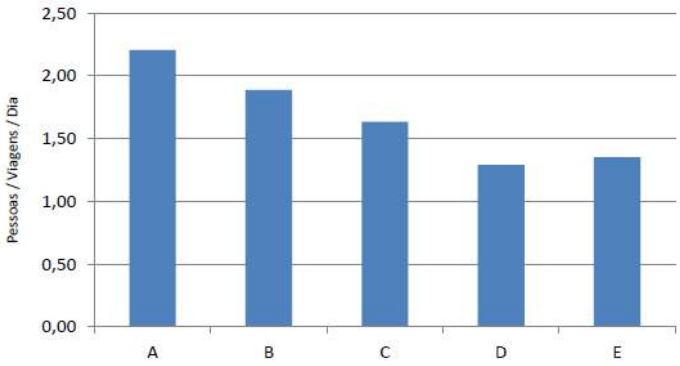


Figura 23 - Classes econômicas e índice de mobilidade

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2011 Região Metropolitana de Campinas – junho 2012 Síntese dos Resultados.

A faixa de renda dos moradores dos condomínios residenciais estimou-se como sendo a média das classes A e B, igualmente como reserva técnica de geração de viagens.

Portanto índice de mobilidade médio entre as classes A e B é de 2,05.

Dessa forma o total de viagens diárias da população residente é:

- Viagens diárias população residente = 642 x 2,05 = 1.316 viagens/dia

Cuja estratificação pelos modos motorizados e não motorizados (ODRMC-2011), é:

Classe	Tipo	A	B	C	D	E
Motorizado	coletivo	14,0%	23,8%	34,1%	36,0%	28,4%
	Individual	78,8%	57,2%	31,3%	15,4%	12,4%
Não Motorizado		7,2%	18,9%	34,4%	48,2%	59,3%
Outros		0,0%	0,1%	0,2%	0,4%	0,0%
Total geral		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

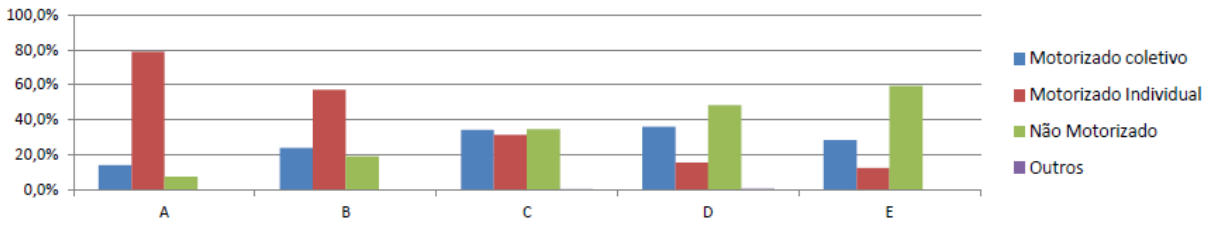


Figura 24 - Estratificação das viagens por classes de renda

Média das classes A e B:

Classe	Tipo	A	B	Média A/B
Motorizado	coletivo	14,0%	23,8%	18,9%
	Individual	78,8%	57,2%	68,0%
Não Motorizado	Não Motorizado	7,2%	18,9%	13,1%
Outros	Outros	0,0%	0,1%	0,1%
Total Geral		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Figura 25 - Estratificação das viagens - média das classes de renda A e B

- Viagens motorizadas modo coletivo = 1.316 x 0,189 = 249 viagens/dia

- Viagens motorizadas modo individual = 1.316 x 0,68 = 895 viagens/dia

- Viagens não motorizadas = 1.316 x 0,131 = 172 viagens/dia

Considerando-se o automóvel como o veículo predominante no impacto e saturação viária, e considerando ainda a porcentagem de motocicletas, conforme perfil de mobilidade para a classe A/B, tem-se:

Tipo	Modo Principal	A	B	Média A/B
coletivo	Ônibus Executivo	0,39%	0,29%	0,34%
	Ônibus Intermunicipal	1,05%	3,34%	2,20%
	Ônibus Municipal	3,79%	11,73%	7,76%
	Transp escolar	5,74%	5,52%	5,63%
	Transp Fretado	3,88%	5,43%	4,66%
Individual	Caminhão	0,00%	0,19%	0,10%
	Condutor de Auto	60,02%	37,57%	48,80%
	Motocicleta	0,89%	4,41%	2,65%
	Passag. Auto	17,08%	12,99%	15,04%
	Taxi	0,04%	0,16%	0,10%
Não Motorizado	A pé	6,94%	17,05%	11,99%
	Bicicleta	0,17%	1,20%	0,68%
Outros	Outros	0,00%	0,11%	0,06%
Total Geral		**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**

Figura 26 - Estratificação por modal - média das classes A e B

Viagens em autos (somas das viagens dos condutores de auto, passageiros de auto e taxi)

- Viagens em autos = 1.316 x 0,6384 = 840 viagens/dia

- Viagens em motos = 1.316 x 0,0265 = 35 viagens/dia

A taxa de ocupação foi obtida através da taxa de ocupação média por tipo de veículos da pesquisa de Cordon Line da ODRMC 2011.

PESQUISA CORDON LINE

POSTO	Sentido	Auto	Moto	Carga	Total geral
1	Entrando	1,47	1,16	1,36	1,39
	Saindo	1,46	1,11	1,43	1,39
	Total	1,46	1,14	1,4	1,39
2	Entrando	1,46	1,2	1,42	1,42
	Saindo	1,39	1,06	1,45	1,38
	Total	1,42	1,13	1,43	1,39
3	Entrando	1,54	1,15	1,29	1,42
	Saindo	1,69	1,15	1,36	1,51
	Total	1,62	1,15	1,33	1,47
4	Entrando	1,3	1,08	1,56	1,27
	Saindo	1,43	1,04	1,54	1,34
	Total	1,38	1,06	1,55	1,3
5	Entrando	1,65	1,2	1,34	1,49
	Saindo	1,6	1,09	1,41	1,47
	Total	1,62	1,15	1,37	1,48
6	Entrando	1,55	1,21	1,57	1,45
	Saindo	1,47	1,18	1,38	1,35
	Total	1,51	1,19	1,46	1,4
7	Entrando	1,37	1,13	1,36	1,3
	Saindo	1,61	1,11	1,42	1,4
	Total	1,49	1,12	1,39	1,36
8	Entrando	1,71	1,05	1,32	1,39
	Saindo	1,82	1,13	1,26	1,47
	Total	1,77	1,09	1,29	1,43
9	Entrando	1,53	1,06	1,36	1,38
	Saindo	1,55	1,08	1,44	1,41
	Total	1,54	1,07	1,39	1,39
10	Entrando	1,62	1,14	1,31	1,48
	Saindo	1,39	1,13	1,3	1,34
	Total	1,55	1,14	1,31	1,43

Taxa de Ocupação Média por tipo de veículos

POSTO	Sentido	Auto	Moto	Carga	Total geral
11	Entrando	1,61	1,06	1,48	1,43
	Saindo	1,6	1,04	1,46	1,46
	Total	1,6	1,05	1,47	1,44
12	Entrando	1,56	1,25	1,4	1,48
	Saindo	1,56	1,15	1,39	1,46
	Total	1,56	1,17	1,39	1,46
13	Entrando	1,51	1,18	1,52	1,44
	Saindo	1,53	1,2	1,42	1,43
	Total	1,52	1,19	1,47	1,44
14	Entrando	1,59	1,15	1,3	1,41
	Saindo	1,51	1,11	1,47	1,44
	Total	1,55	1,13	1,37	1,43
15	Entrando	1,51	1,05	1,45	1,45
	Saindo	1,41	1,11	1,78	1,46
	Total	1,46	1,09	1,6	1,45
16	Entrando	1,44	1,1	1,44	1,36
	Saindo	1,63	1,21	1,47	1,45
	Total	1,54	1,17	1,46	1,41
17	Entrando	1,44	1,13	1,57	1,39
	Saindo	1,4	1,13	1,52	1,36
	Total	1,42	1,13	1,54	1,37
18	Entrando	1,62	1,09	1,33	1,46
	Saindo	1,58	1,22	1,5	1,51
	Total	1,6	1,15	1,35	1,48
20	Entrando	1,58	1,18	1,35	1,42
	Saindo	1,53	1,18	1,47	1,45
	Total	1,55	1,18	1,41	1,43
Total geral		**1,53**	**1,12**	**1,42**	**1,41**

Figura 27 - Taxa de ocupaão média por modal Auto e Moto

Tendo-se como taxa de ocupação dos autos igual a 1, 53 pessoas/auto, obtendo-se o total de autos:
- Autos = 840 : 1,53 = 549 autos/dia

- Motos = 35 : 1,12 = 31 motos/dia

A concentração na hora pico foi obtida através do banco de dados da OD domiciliar 2011 da RMC e compilada conforme tabela abaixo:

Hora			% do dia
00:00	às	00:59	0,27%
01:00	às	01:59	0,08%
02:00	às	02:59	0,07%
03:00	às	03:59	0,13%
04:00	às	04:59	0,60%
05:00	às	05:59	2,48%
06:00	às	06:59	11,89%
07:00	às	07:59	10,75%
08:00	às	08:59	4,15%
09:00	às	09:59	2,53%
10:00	às	10:59	2,58%
11:00	às	11:59	4,76%
12:00	às	12:59	11,65%
13:00	às	13:59	4,59%
14:00	às	14:59	3,46%
15:00	às	15:59	3,07%
16:00	às	16:59	5,32%
17:00	às	17:59	12,16%
18:00	às	18:59	9,65%
19:00	às	19:59	2,90%
20:00	às	20:59	1,40%
21:00	às	21:59	1,48%
22:00	às	22:59	2,79%
23:00	às	23:59	1,24%
Total			100,00%

Figura 28 - Concentração das viagens nas 24horas

- Volume de autos (07:00 às 08:00) = 549 x 0,1075 = 59 autos/hora

- Volume de autos (17:00 às 18:00) = 549 x 0,1216 = 67 autos/ hora

- Volume de motos (07:00 às 08:00) = 31 x 0,1075 = 3 motos

- Volume de motos (17:00 às 18:00) = 31 x 0,1216 = 4 motos

Como a metodologia acima não especifica a distribuição direcional utilizou-se o Método ITE para Uso Residencial 210 – Casas Unifamiliares Isoladas (São unidades residenciais unifamiliares isoladas localizadas cada uma em um lote).

Em: Dia útil, na Hora de Pico do Tráfego uma Hora entre 7:00 e 9:00 horas.

Distribuição Direcional: 25% entrando, 75% saindo

Em: Dia útil, na Hora de Pico do Tráfego da tarde.

Distribuição Direcional: 64% entrando, 36% saindo

Portanto o volume de autos para o uso residencial será:

transporte individual - autos + motos

manhã	entrando	25%	15
	saindo	75%	46
tarde	entrando	64%	44
	saindo	36%	25

Figura 29 - Viagens modol automóvel

Para o uso residencial, do total de viagens geradas/dia, 18,9% utilizam-se de transporte coletivo e 13,1% utilizam o modo não motorizado, sendo este compreendido pelos modos a pé ou bicicleta. Considerando ainda a proporção de distribuição horária e distribuição direcional das viagens, tem-se:

transporte coletivo

manhã	entrando	25%	7
	saindo	75%	20
tarde	entrando	64%	19
	saindo	36%	11

modo a pé

manhã	entrando	25%	5
	saindo	75%	14
tarde	entrando	64%	13
	saindo	36%	8

Figura 30 - Viagens modal coletvo e a pé

Portanto, para o empreendimento como um todo, a geração/atração de viagens totais será:

RESIDENCIAL INNOVARE II

total de viagens residenciais

61 manhã

69 tarde

transporte individual - autos + motos

manhã	entrando	25%	15
	saindo	75%	46
tarde	entrando	64%	44
	saindo	36%	25

transporte coletivo

manhã	entrando	25%	7
	saindo	75%	20
tarde	entrando	64%	19
	saindo	36%	11

modo a pé

manhã	entrando	25%	5
	saindo	75%	14
tarde	entrando	64%	13
	saindo	36%	8

Figura 31 - Geração do empreendimento Innovare II

B. EMPREENDIMENTOS NO ENTORNO

Para que a situação futura possa ser representada com mais fidelidade, devem ser incluídos no estudo os empreendimentos no entorno para que seus efeitos impactantes no sistema viário possam ser adicionados ao impacto no sistema viário do empreendimento em análise.

O Residencial Campos do Conde é o empreendimento que utiliza o mesmo dispositivo rodoviário do Innovare II, portanto o mesmo deve ser incluído. Este residencial tem prevista 313 unidades habitacionais.

Através das imagens de satélite do Google, estimou-se que há 135 unidades habitadas, portanto 43% do empreendimento Campos do Conde. Sendo assim deve ser considerado o adicional de viagens de 178 lotes a serem ocupadas no horizonte de projeto.

Devido ao porte, localização e faixa de renda, este estudo irá considerar os mesmos padrões de comportamento das viagens do empreendimento Innovare II. Portanto a estimativa segue abaixo:

178	unidades	considerada unidades habitacionais horizontais
584	habitantes	3,28
18	faxineiras	unidades/10
602	pessoas	
1234	viagens/dia	2,05
233	modo coletivo	0,189
839	modo individual	0,68
162	não motorizado	0,131
788	viagens em auto	0,6384
33	viagens em motos	0,0265
515	autos/dia	1,53
29	motos/dia	1,12
55	volume autos manhã	0,1075
63	volume autos tarde	0,1216
3	volume motos manhã	0,1075
4	volume motos tarde	0,1216

Figura 32 - Cálculo da previsão de demanda adicional - Campos do Conde

CAMPOS DO CONDE

total de viagens residenciais

57 manhã

65 tarde

transporte individual - autos + motos

manhã	entrando	25%	14
	saindo	75%	43
tarde	entrando	64%	42
	saindo	36%	23

transporte coletivo

manhã	entrando	25%	6
	saindo	75%	19
tarde	entrando	64%	18
	saindo	36%	10

modo a pé

manhã	entrando	25%	4
	saindo	75%	13
tarde	entrando	64%	13
	saindo	36%	7

Figura 33 - Demanda direcional adicional - Campos do Conde

Há também o empreendimento Innovare I. Neste empreendimento estão previstas a construção de 339 unidades habitacionais horizontais, com o mesmo padrão do Innovare II. O mesmo ainda se encontra desocupado, portanto a estimativa de viagens deve contemplar o total de unidades. Abaixo segue a estimativa de demanda para o Innovare I:

339	unidades	considerada unidades habitacionais horizontais
1112	habitantes	3,28
34	faxineiras	unidades/10
1146	pessoas/dia	
2349	viagens/dia	2,05
444	modo coletivo	0,189
1597	modo individual	0,68
308	não motorizado	0,131
1500	viagens em auto	0,6384
62	viagens em motos	0,0265
980	autos/dia	1,53
55	motos/dia	1,12
105	volume autos manhã	0,1075
119	volume autos tarde	0,1216
6	volume motos manhã	0,1075
7	volume motos tarde	0,1216

Figura 34 - Cálculo da previsão de demanda - Innovare I

INNOVARE I

total de viagens residenciais
108 manhã
123 tarde

transporte individual - autos + motos

manhã	entrando	25%	27
	saindo	75%	81
tarde	entrando	64%	79
	saindo	36%	44

transporte coletivo

manhã	entrando	25%	12
	saindo	75%	36
tarde	entrando	64%	35
	saindo	36%	19

modo a pé

manhã	entrando	25%	8
	saindo	75%	25
tarde	entrando	64%	24
	saindo	36%	13

Figura 35 - Demanda direcional - Innovare I

C. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS VIAGENS GERADAS E ALOCAÇÃO NO SISTEMA VIÁRIO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA

A espacialização das viagens é obtida através da vetorização das viagens considerando-se seus principais pares de origem e destino, realizadas por todos os modos (transporte motorizado individual e coletivo, e transporte não motorizado) e todos os motivos (trabalho, educação, compras, saúde, recreação e visitas, outros), sendo ao final executado o carregamento nas principais rotas viárias de acesso, cuja síntese é apresentada na sequência. Entende-se por viagem o deslocamento de uma pessoa, por um motivo específico, entre dois pontos determinados (origem e destino), utilizando para isso, um ou mais modos de transporte.

I. VETORIZAÇÃO DAS VIAGENS DO EMPREENDIMENTO

A vetorização das viagens na localização do empreendimento foi obtida através de uma relação entre os destinos dos movimentos 2, 8, 5 e 10 para a rota norte e os movimentos 4, 7, 6 e 9 Para a rota sul.

Estas rotas demonstram com fidelidade a intensidade do desejo de deslocamento para as regiões da cidade.

	manhã	tarde
rota norte	28%	72%
rota sul	23%	77%

Figura 36 - Vetorização das viagens - Innovare II

Abaixo segue a vetorização das viagens para o Innovare II, Campos do Conde e Innovare I.

RESIDENCIAL INNOVARE II

	manhã	tarde		manhã	tarde
rota norte	28,0%	23,0%	entrando	4	10
			saindo	13	6
rota sul	72,0%	77,0%	entrando	11	34
			saindo	33	19
				manhã	tarde
		total	entrando	15	44
			saindo	46	25

Figura 37 – vetorizaçãodas viagens Innovare II

CAMPOS DO CONDE

	manhã	tarde		manhã	tarde
rota norte	28,0%	72,0%	entrando	4	10
			saindo	12	5
rota sul	23,0%	77,0%	entrando	10	32
			saindo	31	18
				manhã	tarde
		total	entrando	14	42
			saindo	43	23

Figura 38 - vetorização das viagens Campos do Conde

INNOVARE I

	manhã	tarde		manhã	tarde
rota norte	28,0%	72,0%	entrando	8	18
			saindo	23	10
rota sul	23,0%	77,0%	entrando	19	61
			saindo	58	34
				manhã	tarde
		total	entrando	27	79
			saindo	81	44

Figura 39 – vetorizaçãodas viagens Innovare I

II. ALOCAÇÃO DO TRÁFEGO GERADO

A partir da localização do acesso, dos sentidos de circulação das vias e partindo também da premissa que a mesma vetorização do empreendimento Campos do Conde, devido suas características de similaridade, pode ser aplicada ao empreendimento em tela, determinou-se as rotas do empreendimento.



Figura 40 - Rotas de saída

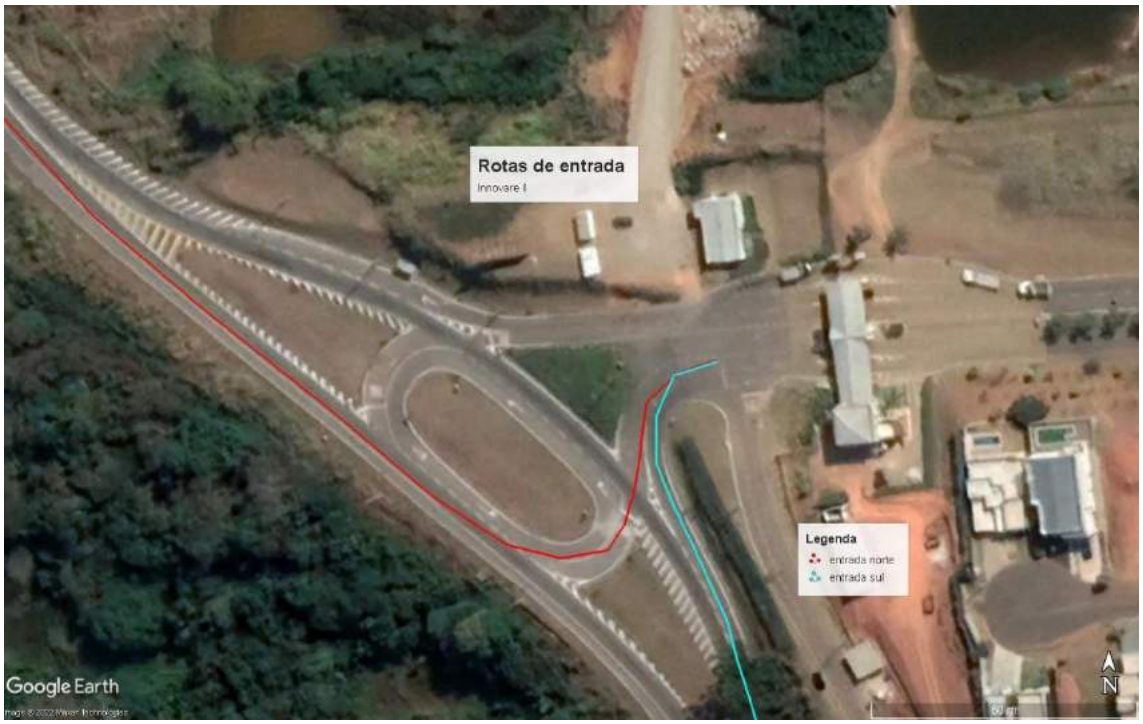


Figura 41 - Rotas de entrada

D. PROJEÇÃO DO TRÁFEGO

O relatório de tráfego deve incluir em suas análises as projeções de tráfego para o ano de projeto quando o empreendimento se encontrar totalmente implantado.

Para tal o relatório deve avaliar o sistema viário também na situação futura.

Sendo assim, levando em consideração que o empreendimento estará em operação plena em 2042, considerou-se uma taxa de crescimento uniforme de 1,8% ao ano, portanto o fluxo da rede será multiplicado pelo fator de aumento de 1,43.

ano	Taxa	
2022	1,8%	
2023	1,8%	
2024	1,8%	
2025	1,8%	
2026	1,8%	ano de implantação
2027	1,8%	
2028	1,8%	
2029	1,8%	
2030	1,8%	
2031	1,8%	
2032	1,8%	
2033	1,8%	
2034	1,8%	
2035	1,8%	
2036	1,8%	
2037	1,8%	
2038	1,8%	
2039	1,8%	
2040	1,8%	
2041	1,8%	
2042	1,8%	operação plena
fator de crescimento	1,43	

Figura 42 - projeção linear do tráfego

E. CAPACIDADE VIÁRIA E NÍVEL DE SERVIÇO NA PRINCIPAL INTERSEÇÃO NA SITUAÇÃO COM O EMPREENDIMENTO

Seguindo o raciocínio acima, os fluxos da rede foram majorados com o fator de aumento considerado e foi adicionada a rede de simulação, os volumes de carregamento nos movimentos das rotas que os empreendimentos utilizarão.

TOTAL DE VIAGENS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

transporte individual - autos + motos

manhã	entrando	25%	56
	saindo	75%	170
tarde	entrando	61%	165
	saindo	39%	92

transporte coletivo

manhã	entrando	25%	25
	saindo	75%	75
tarde	entrando	61%	72
	saindo	39%	40

modo a pé

manhã	entrando	25%	17
	saindo	75%	52
tarde	entrando	61%	50
	saindo	39%	28

Figura 43 - Carregamento total operação plena - todos os empreendimentos

TOTAL DE VIAGENS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

	manhã	tarde		manhã	tarde
rota norte	28,0%	72,0%	entrando	16	38
			saindo	48	21
rota sul	23,0%	77,0%	entrando	40	127
			saindo	122	71
rota leste	0,0%	0,0%	entrando	-	-
			saindo	-	-
rota oeste	0,0%	0,0%	entrando	-	0
			saindo	-	0
				manhã	tarde
		total	entrando	56	165
			saindo	170	92

Figura 44 - Carregamento de todos os empreendimentos da área de influência



Figura 45 - carregamentos nos movimentos - todos os empreendimentos

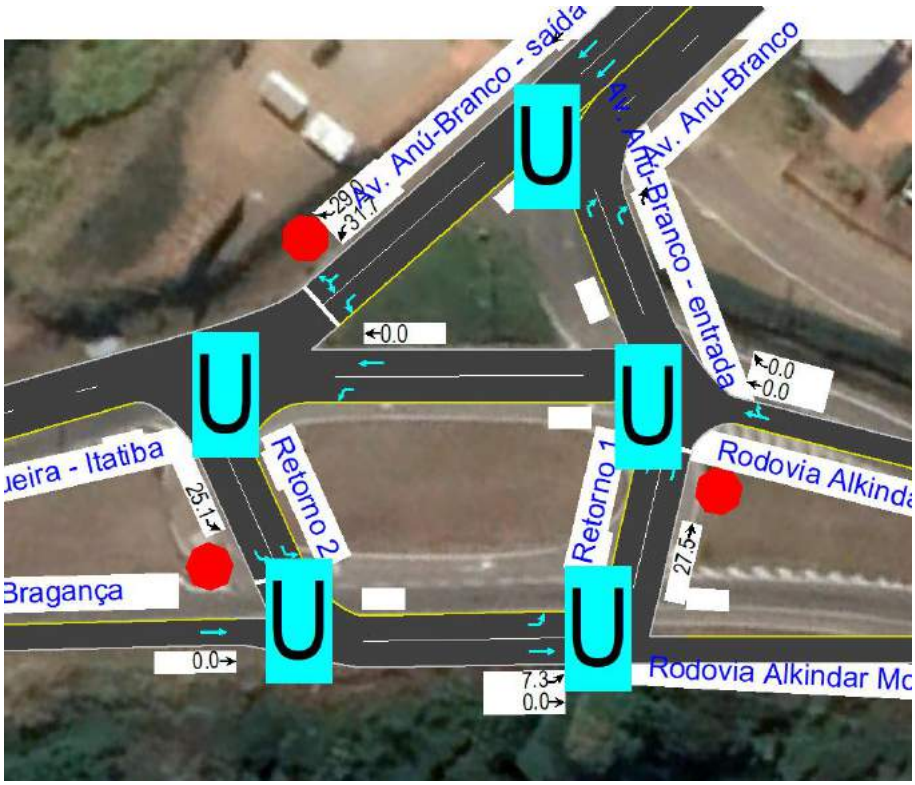
Assim sendo, segue abaixo a situação futura dos cruzamentos, considerando que nenhuma melhoria viária tenha ocorrido.

Hora pico da manhã

Volumes



Atrasos



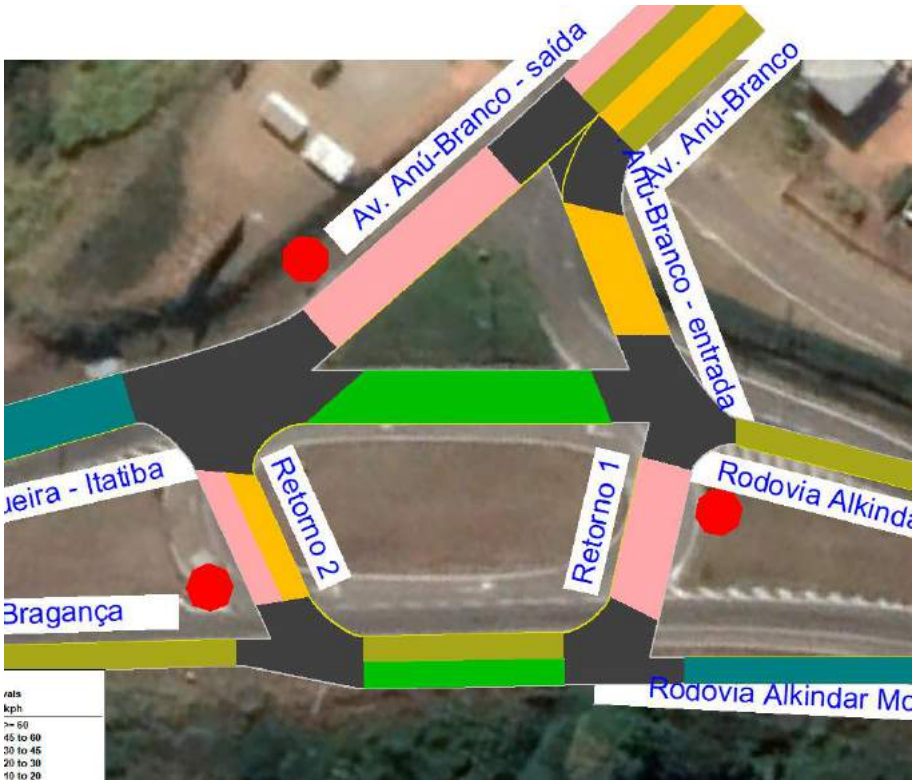
Relação Volume/Capacidade



Simulação



Velocidade média

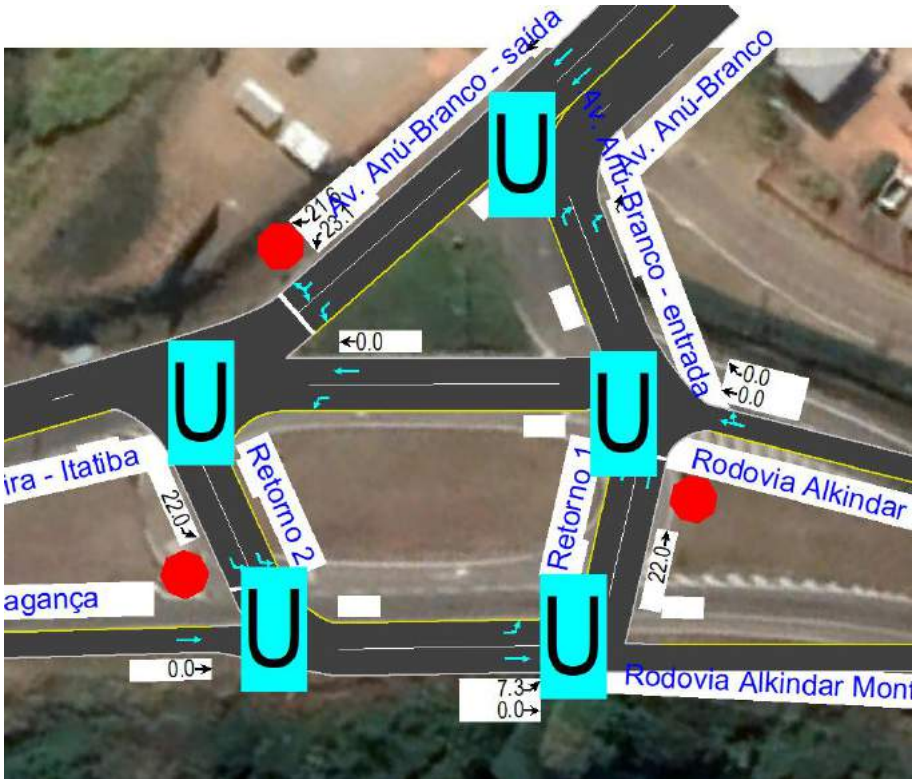


Hora pico da tarde

Volumes



Atrasos



Relação Volume/Capacidade



Simulação



Velocidade média



F. IMPACTOS NOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Estima-se que este acréscimo no número de viagens por transporte coletivo é compatível com o atendimento da atual estrutura do sistema de ônibus.

A localização dos pontos de parada e as linhas que as abastecem, indicam que haverá ponto de parada localizado próximo que atenderá as necessidades de deslocamento. O local é servido por 3 linhas municipais.

O maior carregamento previsto será no pico da manhã com 75 pessoas saindo e 25 pessoas saindo. A oferta de viagens na hora pico é de 3 viagens por sentido.

Estima-se que este acréscimo no número de viagens por transporte coletivo é compatível com o atendimento da atual estrutura do sistema de ônibus.

G. PROPOSIÇÕES DE MOBILIDADE SEGURA

Como indicador de análise, admite-se a densidade média anual das vítimas dos sinistros rodoviários, igual ou superior a 1 (um), como o valor registrado foi igual a 1,25, devendo portanto ser objeto de proposição de mobilidade segura.

O trecho em questão é de pista simples com sentido duplo de circulação, com traçado de transição sinuoso e aclive/declive médio de 10%, propiciando a conduta de risco através de ultrapassagens indevidas, resultando como proposição a implantação da divisória de fluxos com tachões bidirecionais, com espaçamento de 5,0 metros.

Em relação à travessia de pedestres para acessar ao ponto de ônibus no lado oposto da rodovia, cujo volume será expressivo no período de ocupação plena dos três empreendimentos, tem-se como proposição:

- Implantação do abrigo;
- Implantação de sinalização de advertência de travessia de pedestre.

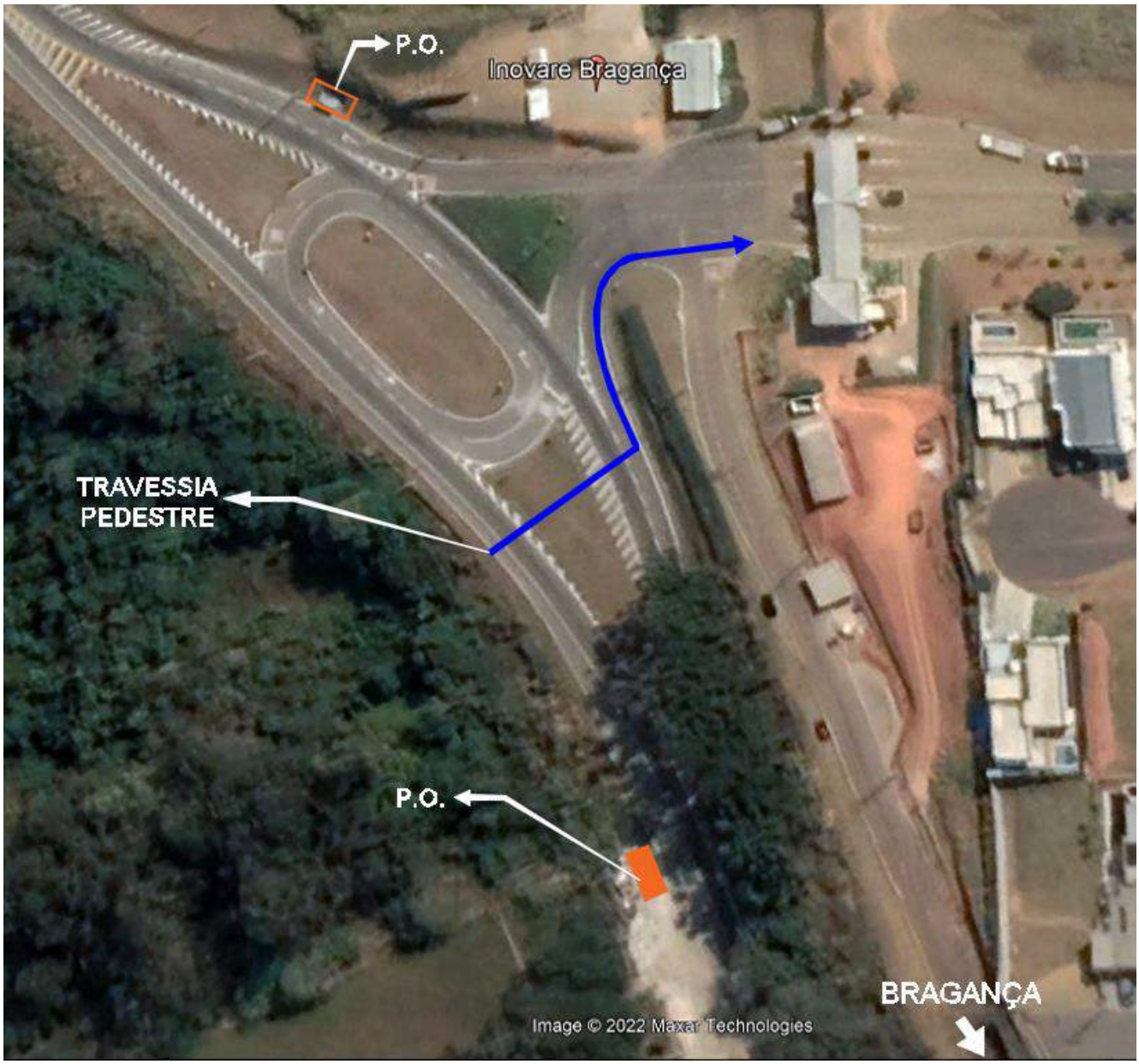


Figura 46 - Proposições de mobilidade segura

Legenda:

- Travessia de pedestres a ser sinalizada, incluindo sinalização de advertência
- Ponto de parada a implantar abrigo
- Ponto de parada com cobertura existente

7. RECOMENDAÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Considerando o atual acesso à portaria do Campos do Conde, ser em curva com aclive acentuado, distando apenas 50 metros da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira, e para acessar a portaria do INNOVARE I e INNOVARE II, será necessário realizar a conversão à esquerda defronte à portaria do Campos do Conde, gerando o duplo risco de formação de fila sem visibilidade para o fluxo veicular predominante que ocorre no sentido Bragança Paulista > INNOVARE I e INNOVARE II, a proposição de mobilidade segura e fluidez é a utilização da Rua Araras para acomodação de fila de veículos de carga e de serviços. Somado a isso propõe-se a correção da geometria do viário de acesso para permitir o giro de carretas e a implantação de rotatória para separação e organização dos fluxos de entrada e saída (Anexo 3).

Desta maneira, entende-se que o Empreendimento Innovare II é viável.

Bragança Paulista, 18 de maio de 2022



Arq. Mário Barreiros
Técnico responsável pela elaboração do relatório:
CAU: 84.108-A
RRT: 11969582

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Senado – Lei Federal 9.503/97 – Código de Trânsito Brasileiro.

Google maps <https://maps.google.com.br >

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. < http://www.ibge.gov.br/home>

ITE – Institute of Transportation Engineers. Trip Generation, 8th Edition, Washington, D.C., 2008.

Ministério da Justiça, Departamento Nacional de Trânsito – Denatran. Manual de procedimentos para o tratamento de polos geradores de tráfego. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001

Portugal, Licínio da Silva; Polos Geradores de Viagens orientados à qualidade de vida e ambiental: modelos e taxas de geração de viagens*Rio de Janeiro: Interciência, 2012

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA. Decreto municipal, 949, de 28 de maio de 2010

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA. Decreto municipal, 339, de 01 de outubro de 2007

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA. Lei Complementar n° 561 de 26 de setembro de 2007

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA. Lei Complementar n° 893 de 03 de janeiro de 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA. Lei Complementar nº 556 de 20 de julho de 2007

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA. Lei Complementar 1.146 de 13 de julho de 1971

TRB – Transportation Research Board. (2000 e 2010) HCM Highway Capacity Manual. Special Report 209. In: National Council, Washington, DC.

Lei Federal 6.766/79 alterada pela Lei Federal 9.785/1999

Lei Federal 9.503/1997 – Código de Trânsito Brasileiro

Plano de Mobilidade Urbana de Bragança Paulista

NBR 9050/2020

ANEXO I – CONTAGENS VEICULAES

LOCAL:	Rod. Alkindar Monteiro Junqueira x Av. Anu-Branco - Santana - Bragança Paulista/SP
Data de realização das Contagens:	12/04/2022
Período:	Pico Manhã - 07:00 ás 09:00
Condições do Tempo:	Ensolarado

Mov 01	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
07h00 as 07h15	92	18	11	0	0	121	123	
07h15 as 07h30	74	16	17	0	0	107	116	
07h30 as 07h45	124	23	19	0	0	166	173,5	
07h45 as 08h00	133	21	11	0	0	165	165,5	559
08h00 as 08h15	147	5	23	0	0	175	195,5	613
08h15 as 08h30	96	8	5	0	0	109	110	615
08h30 as 08h45	78	9	22	0	0	109	126,5	558
08h45 as 09h00	109	11	16	0	0	136	146,5	529
Absoluto	853	111	124	0	0	1088	Veiculos	
Percentual	78%	10%	11%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 559 / 664 = 0,8418675

Mov 02	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
07h00 as 07h15	9	7	0	0	0	16	12,5	
07h15 as 07h30	6	5	0	0	0	11	8,5	
07h30 as 07h45	9	2	0	0	0	11	10	
07h45 as 08h00	6	1	0	0	0	7	6,5	45
08h00 as 08h15	5	1	0	0	0	6	5,5	35
08h15 as 08h30	2	2	1	0	0	5	5	29
08h30 as 08h45	2	0	0	0	0	2	2	20
08h45 as 09h00	4	1	0	0	0	5	4,5	18
Absoluto	43	19	1	0	0	63	Veiculos	
Percentual	68%	30%	2%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 45 / 64 = 0,703125

Mov 03	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
07h00 as 07h15	93	12	9	0	0	114	117	
07h15 as 07h30	86	12	12	0	1	111	116	
07h30 as 07h45	143	13	12	0	0	168	173,5	
07h45 as 08h00	174	11	19	0	0	204	217,5	597
08h00 as 08h15	107	7	14	0	0	128	138,5	611
08h15 as 08h30	91	13	11	0	0	115	119,5	615
08h30 as 08h45	75	5	11	0	0	91	99,5	538
08h45 as 09h00	78	9	15	0	0	102	112,5	436
Absoluto	847	82	103	0	1	1033	Veiculos	
Percentual	82%	8%	10%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 597 / 816 = 0,7316176

Mov 04	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
07h00 as 07h15	16	17	2	0	0	35	28,5	
07h15 as 07h30	16	1	2	0	0	19	20,5	
07h30 as 07h45	18	3	2	0	2	25	23,5	
07h45 as 08h00	12	5	0	5	0	22	14,5	101
08h00 as 08h15	8	1	2	0	0	11	12,5	77
08h15 as 08h30	7	1	1	0	3	12	9,5	70
08h30 as 08h45	11	2	0	0	0	13	12	58
08h45 as 09h00	9	1	0	0	0	10	9,5	46
Absoluto	97	31	9	5	5	147	Veiculos	
Percentual	66%	21%	6%	3%	3%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 101 / 140 = 0,7214286

Mov 05	Auto	Moto	Bus/Cami	Pedestre	Bicicleta	Total	Veic. Equiv.	HORA PICO
07h00 as 07h15	1	1	0	0	0	2	1,5	
07h15 as 07h30	1	0	0	0	0	1	1	
07h30 as 07h45	4	0	0	0	0	4	4	
07h45 as 08h00	4	1	1	0	0	6	6,5	13
08h00 as 08h15	0	2	0	0	0	2	1	13
08h15 as 08h30	0	0	0	0	0	0	0	12
08h30 as 08h45	2	0	0	0	0	2	2	10
08h45 as 09h00	1	0	0	0		1	1	5
Absoluto	13	4	1	0	0	18	Veiculos	
Percentual	72%	22%	6%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 13 / 24 = 0,5416667

Mov 06	Auto	Moto	Bus/Cami	Pedestre	Bicicleta	Total	Veic. Equiv.	HORA PICO
07h00 as 07h15	16	1	0	0	0	17	16,5	
07h15 as 07h30	14	1	0	0	0	15	14,5	
07h30 as 07h45	10	0	0	0	0	10	10	
07h45 as 08h00	8	0	0	0	0	8	8	50
08h00 as 08h15	11	1	1	0	0	13	13,5	46
08h15 as 08h30	7	0	1	0	0	8	9	39
08h30 as 08h45	7	2	2	0	0	11	12	40
08h45 as 09h00	12	1	1	0	0	14	14,5	46
Absoluto	85	6	5	0	0	96	Veiculos	
Percentual	89%	6%	5%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 50 / 68 = 0,7352941

LOCAL:	Rod. Alkindar Monteiro Junqueira x Av. Anu-Branco - Santana - Bragança Paulista/SP
Data de realização das Contagens:	12/04/2022
Período:	Pico Tarde - 17:00 ás 19:00
Condições do Tempo:	Ensolarado

Mov 01	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
17h00 as 17h15	109	20	7	0	0	136	133	
17h15 as 17h30	121	18	14	0	0	153	158	
17h30 as 17h45	113	10	11	0	0	134	140	
17h45 as 18h00	105	17	11	0	0	133	135,5	556
18h00 as 18h15	104	4	6	0	0	114	118	534
18h15 as 18h30	118	12	10	0	0	140	144	521
18h30 as 18h45	98	15	11	0	0	124	127,5	511
18h45 as 19h00	121	4	13	0	0	138	149	516
Absoluto	889	100	83	0	0	1072	Veiculos	
Percentual	83%	9%	8%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 556 / 612 = 0,9084967

Mov 02	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
17h00 as 17h15	1	0	0	0	0	1	1	
17h15 as 17h30	2	0	0	0	0	2	2	
17h30 as 17h45	0	0	0	0	0	0	0	
17h45 as 18h00	2	0	0	0	0	2	2	5
18h00 as 18h15	2	0	0	0	0	2	2	6
18h15 as 18h30	2	0	0	0	0	2	2	6
18h30 as 18h45	2	0	0	0	0	2	2	8
18h45 as 19h00	1	0	0	0	0	1	1	7
Absoluto	12	0	0	0	0	12	Veiculos	
Percentual	100%	0%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 5 / 8 = 0,625

Mov 03	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
17h00 as 17h15	105	24	10	0	0	139	137	
17h15 as 17h30	96	12	10	0	0	118	122	
17h30 as 17h45	104	16	12	0	0	132	136	
17h45 as 18h00	114	12	6	0	0	132	132	521
18h00 as 18h15	105	16	6	0	0	127	125	509
18h15 as 18h30	84	15	11	0	0	110	113,5	501
18h30 as 18h45	93	7	10	0	0	110	116,5	479
18h45 as 19h00	70	7	6	0	0	83	85,5	430
Absoluto	771	109	71	0	0	951	Veiculos	
Percentual	81%	11%	7%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 521 / 556 = 0,9370504

Mov 04	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
17h00 as 17h15	6	1	0	0	0	7	6,5	
17h15 as 17h30	10	0	0	0	0	10	10	
17h30 as 17h45	13	0	0	0	0	13	13	
17h45 as 18h00	13	4	0	0	0	17	15	47
18h00 as 18h15	6	1	0	0	0	7	6,5	47
18h15 as 18h30	3	6	0	0	0	9	6	46
18h30 as 18h45	8	1	0	0	0	9	8,5	42
18h45 as 19h00	11	0	0	0	0	11	11	36
Absoluto	70	13	0	0	0	83	Veiculos	
Percentual	84%	16%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

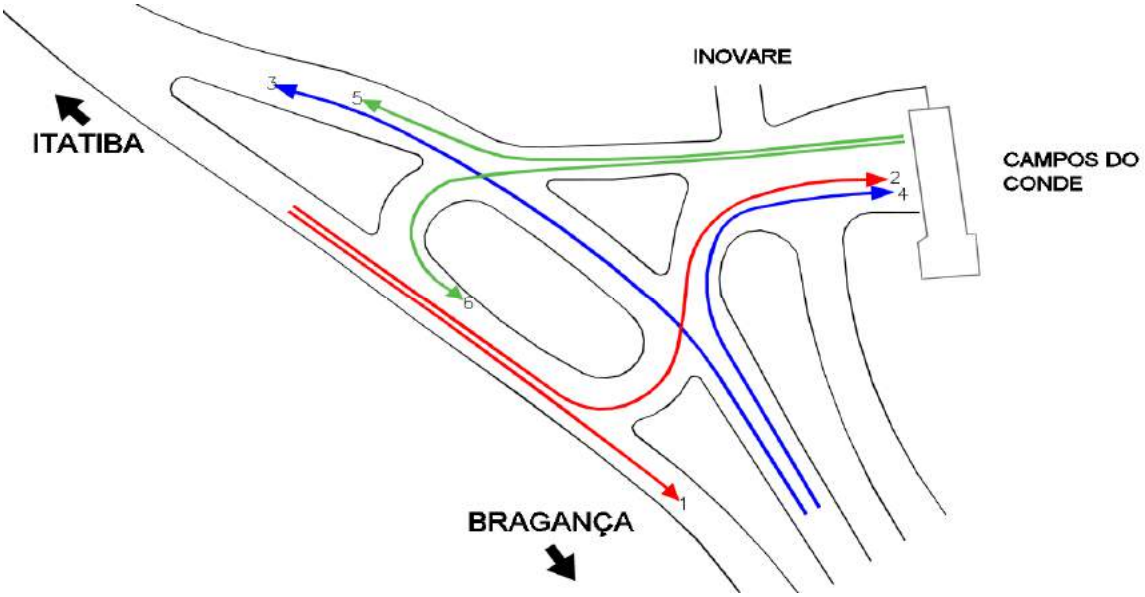
Fator Hora/Pico: 47 / 68 = 0,6911765

Mov 05	Auto	Moto	Bus/Cami	Pedestre	Bicicleta	Total	Veic. Equiv.	HORA PICO
17h00 as 17h15	16	1	0	4	0	21	16,5	
17h15 as 17h30	4	1	0	1	0	6	4,5	
17h30 as 17h45	0	0	0	0	0	0	0	
17h45 as 18h00	1	0	0	1	0	2	1	29
18h00 as 18h15	0	0	0	0	0	0	0	8
18h15 as 18h30	0	1	0	0	0	1	0,5	3
18h30 as 18h45	0	0	0	0	0	0	0	3
18h45 as 19h00	1	0	0	0	0	1	1	2
Absoluto	22	3	0	6	0	31	Veiculos	
Percentual	71%	10%	0%	19%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 29 / 84 = 0,3452381

Mov 06	Auto	Moto	Bus/Cami	Pedestre	Bicicleta	Total	Veic. Equiv.	HORA PICO
17h00 as 17h15	30	9	0	3	1	43	34,5	
17h15 as 17h30	14	1	0	1	0	16	14,5	
17h30 as 17h45	3	1	0	0	0	4	3,5	
17h45 as 18h00	4	0	0	0	0	4	4	67
18h00 as 18h15	3	0	0	0	0	3	3	27
18h15 as 18h30	4	1	0	0	0	5	4,5	16
18h30 as 18h45	4	1	0	0	0	5	4,5	17
18h45 as 19h00	4	0	0	0	0	4	4	17
Absoluto	66	13	0	4	1	84	Veiculos	
Percentual	79%	15%	0%	5%	1%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 67 / 172 = 0,3895349


INOVARE
ITATIBA
CAMPOS DO
CONDE
BRAGANÇA
1
2
3
4
5
6

MOVIMENTOS COMPLEMENTARES	
LOCAL:	Rod. Alkindar Monteiro Junqueira x Av. Anu-Branco - Santana - Bragança Paulista/SP
Data de realização das Contagens:	12/04/2022
Período:	Pico Manhã - 07:00 ás 09:00
Condições do Tempo:	Ensolarado

Mov 07	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
07h00 as 07h15	0	0	0	0	0	0	0	
07h15 as 07h30	0	0	0	0	0	0	0	
07h30 as 07h45	2	0	0	0	1	3	2	
07h45 as 08h00	0	0	0	0	0	0	0	3
08h00 as 08h15	0	0	0	0	0	0	0	3
08h15 as 08h30	1	0	0	0	0	1	1	4
08h30 as 08h45	3	0	0	0	0	3	3	4
08h45 as 09h00	1	0	0	0	0	1	1	5
Absoluto	7	0	0	0	1	8	Veiculos	
Percentual	88%	0%	0%	0%	13%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 3 / 12 = 0,25

Mov 08	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
07h00 as 07h15	0	0	0	0	0	0	0	
07h15 as 07h30	0	0	0	0	0	0	0	
07h30 as 07h45	0	0	0	0	0	0	0	
07h45 as 08h00	0	0	0	0	0	0	0	0
08h00 as 08h15	0	0	0	0	0	0	0	0
08h15 as 08h30	1	0	0	0	0	1	1	1
08h30 as 08h45	0	0	0	0	0	0	0	1
08h45 as 09h00	0	0	0	0	0	0	0	1
Absoluto	1	0	0	0	0	1	Veiculos	
Percentual	100%	0%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 0 / 0 = 0

Mov 09	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
07h00 as 07h15	0	0	0	0	0	0	0	
07h15 as 07h30	0	0	0	0	0	0	0	
07h30 as 07h45	0	0	0	0	0	0	0	
07h45 as 08h00	0	0	0	0	0	0	0	0
08h00 as 08h15	0	0	0	0	0	0	0	0
08h15 as 08h30	0	0	0	0	0	0	0	0
08h30 as 08h45	0	0	0	0	0	0	0	0
08h45 as 09h00	1	0	0	0	0	1	1	1
Absoluto	1	0	0	0	0	1	Veiculos	
Percentual	100%	0%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 0 / 0 = 0

Mov 10	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
07h00 as 07h15	1	0	0	0	0	1	1	
07h15 as 07h30	0	0	0	0	0	0	0	
07h30 as 07h45	0	0	0	0	0	0	0	
07h45 as 08h00	0	0	0	0	0	0	0	1
08h00 as 08h15	0	0	0	0	0	0	0	0
08h15 as 08h30	0	0	0	0	0	0	0	0
08h30 as 08h45	0	0	0	0	0	0	0	0
08h45 as 09h00	0	0	0	0	0	0	0	0
Absoluto	1	0	0	0	0	1	Veiculos	
Percentual	100%	0%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 1 / 4 = 0,25

LOCAL:	Rod. Alkindar Monteiro Junqueira x Av. Anu-Branco - Santana - Bragança Paulista/SP
Data de realização das Contagens:	12/04/2022
Período:	Pico Tarde - 17:00 ás 19:00
Condições do Tempo:	Ensolarado

Mov 07	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
17h00 as 17h15	1	0	0	0	0	1	1	
17h15 as 17h30	0	0	0	0	0	0	0	
17h30 as 17h45	0	0	0	0	0	0	0	
17h45 as 18h00	0	0	0	0	0	0	0	1
18h00 as 18h15	0	1	0	0	0	1	0,5	1
18h15 as 18h30	0	0	0	0	0	0	0	1
18h30 as 18h45	0	0	0	0	0	0	0	1
18h45 as 19h00	0	0	0	0	0	0	0	1
Absoluto	1	1	0	0	0	2	Veiculos	
Percentual	50%	50%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 1/4 = 0,25

Mov 08	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
17h00 as 17h15	1	0	0	0	0	1	1	
17h15 as 17h30	0	0	0	0	0	0	0	
17h30 as 17h45	0	0	0	0	0	0	0	
17h45 as 18h00	0	0	0	0	0	0	0	1
18h00 as 18h15	0	0	0	0	0	0	0	0
18h15 as 18h30	0	0	0	0	0	0	0	0
18h30 as 18h45	0	0	0	0	0	0	0	0
18h45 as 19h00	0	0	0	0	0	0	0	0
Absoluto	1	0	0	0	0	1	Veiculos	
Percentual	100%	0%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

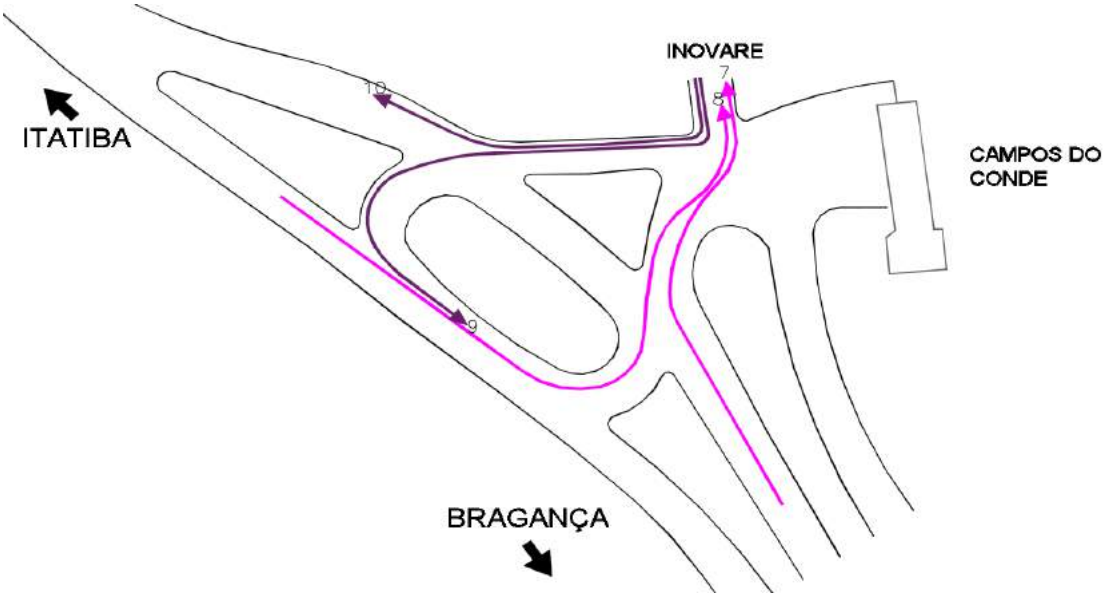
Fator Hora/Pico: 1/4 = 0,25

Mov 09	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
17h00 as 17h15	5	0	0	0	0	5	5	
17h15 as 17h30	1	0	0	0	0	1	1	
17h30 as 17h45	0	0	0	0	0	0	0	
17h45 as 18h00	0	0	0	0	0	0	0	6
18h00 as 18h15	0	0	0	0	0	0	0	1
18h15 as 18h30	0	0	0	0	0	0	0	0
18h30 as 18h45	0	0	0	0	0	0	0	0
18h45 as 19h00	1	0	0	0	0	1	1	1
Absoluto	7	0	0	0	0	7	Veiculos	
Percentual	100%	0%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

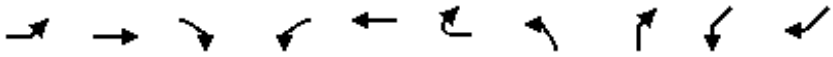
Fator Hora/Pico: 6/20 = 0,3

Mov 10	**Auto**	**Moto**	**Bus/Cami**	**Pedestre**	**Bicicleta**	**Total**	**Veic. Equiv.**	**HORA PICO**
17h00 as 17h15	1	0	0	0	0	1	1	
17h15 as 17h30	0	0	0	0	0	0	0	
17h30 as 17h45	0	0	0	0	0	0	0	
17h45 as 18h00	0	0	0	0	0	0	0	1
18h00 as 18h15	0	0	0	0	0	0	0	0
18h15 as 18h30	0	0	0	0	0	0	0	0
18h30 as 18h45	0	0	0	0	0	0	0	0
18h45 as 19h00	0	0	0	0	0	0	0	0
Absoluto	1	0	0	0	0	1	Veiculos	
Percentual	100%	0%	0%	0%	0%	100%	Percentual	

Fator Hora/Pico: 1/4 = 0,25

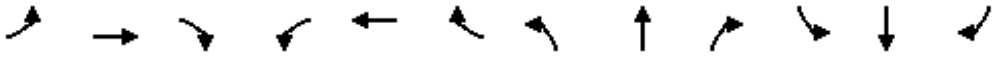

INOVARE
7
8
10
ITATIBA
CAMPOS DO
CONDE
9
BRAGANÇA

ANEXO II – PLANILHAS SIMULAÇÃO



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	SWL	SWR
Lane Configurations										
Volume (vph)	0	0	0	0	597	0	0	0	50	14
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.95
Frt									0.959	
Flt Protected									0.965	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1863	1727	0	0	0	3240	0
Flt Permitted									0.965	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1863	1727	0	0	0	3240	0
Link Speed (k/h)		50			60		50		40	
Link Distance (m)		64.9			57.9		32.6		55.6	
Travel Time (s)		4.7			3.5		2.3		5.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.73	0.92	0.92	0.92	0.74	0.54
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	10%	2%	2%	2%	5%	6%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	818	0	0	0	68	26
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	818	0	0	0	94	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6			3.6		0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8		4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane										
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25	15	25	15
Sign Control		Free			Free		Stop		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 54.4%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



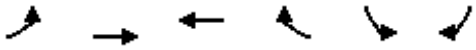
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	597	104	0	45	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.950							
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	1654	0	0	3539	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	1654	0	0	3539	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		50			60			40			50	
Link Distance (m)		57.9			68.6			31.2			38.2	
Travel Time (s)		4.2			4.1			2.8			2.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.84	0.25	0.92	0.70	0.92	0.92	0.92	0.92
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	11%	6%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	711	416	0	64	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	1127	0	0	64	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Sign Control		Free			Free			Stop			Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 48.1%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



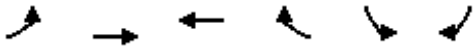
Lane Group	NBL	NBR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	149	0	0	0	64
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	0.95
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2682	0	0	0	3438
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2682	0	0	0	3438
Link Speed (k/h)	40		50			40
Link Distance (m)	38.2		55.6			34.1
Travel Time (s)	3.4		4.0			3.1
Peak Hour Factor	0.92	0.72	0.92	0.92	0.92	0.74
Heavy Vehicles (%)	2%	6%	2%	2%	2%	5%
Adj. Flow (vph)	0	207	0	0	0	86
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	207	0	0	0	86
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Free		Free			Free

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 8.5%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



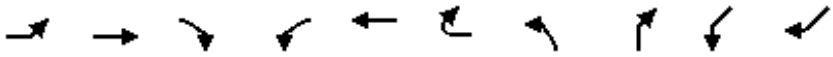
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	604	0	0	50	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1712	0	0	3335	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1712	0	0	3335	0
Link Speed (k/h)		60	50		40	
Link Distance (m)		70.5	41.0		32.6	
Travel Time (s)		4.2	3.0		2.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.84	0.92	0.92	0.25	0.92
Heavy Vehicles (%)	2%	11%	2%	2%	5%	2%
Adj. Flow (vph)	0	719	0	0	200	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	719	0	0	200	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 40.0%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



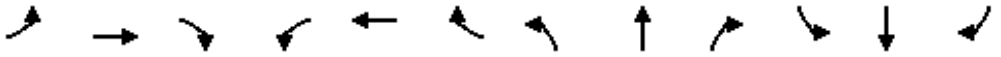
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	45	609	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1770	1712	0	0	0	0
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1770	1712	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		60	50		50	
Link Distance (m)		41.0	72.4		31.2	
Travel Time (s)		2.5	5.2		2.2	
Peak Hour Factor	0.25	0.84	0.92	0.92	0.92	0.92
Heavy Vehicles (%)	2%	11%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	180	725	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	180	725	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 76.5%		ICU Level of Service D	
Analysis Period (min) 15			



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	SWL	SWR
Lane Configurations										
Volume (vph)	0	0	0	0	521	0	0	0	73	30
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.95
Frt									0.953	
Flt Protected									0.967	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1863	1776	0	0	0	3397	0
Flt Permitted									0.967	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1863	1776	0	0	0	3397	0
Link Speed (k/h)		50			60		50		40	
Link Distance (m)		64.9			57.9		32.6		55.6	
Travel Time (s)		4.7			3.5		2.3		5.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.94	0.92	0.92	0.92	0.39	0.35
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	7%	2%	2%	2%	0%	0%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	554	0	0	0	187	86
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	554	0	0	0	273	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6			3.6		0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8		4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane										
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25	15	25	15
Sign Control		Free			Free		Stop		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 47.0%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



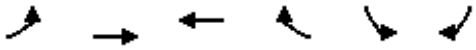
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	521	48	0	6	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.985							
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	1762	0	0	3610	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	1762	0	0	3610	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		50			60			40			50	
Link Distance (m)		57.9			68.6			31.2			38.2	
Travel Time (s)		4.2			4.1			2.8			2.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.94	0.69	0.92	0.63	0.92	0.92	0.92	0.92
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	7%	0%	2%	0%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	554	70	0	10	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	624	0	0	10	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Sign Control		Free			Free			Stop			Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 40.7%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



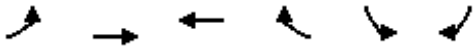
Lane Group	NBL	NBR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	54	0	0	0	103
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	0.95
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2842	0	0	0	3610
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2842	0	0	0	3610
Link Speed (k/h)	40		50			40
Link Distance (m)	38.2		55.6			34.1
Travel Time (s)	3.4		4.0			3.1
Peak Hour Factor	0.92	0.69	0.92	0.92	0.92	0.39
Heavy Vehicles (%)	2%	0%	2%	2%	2%	0%
Adj. Flow (vph)	0	78	0	0	0	264
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	78	0	0	0	264
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Free		Free			Free

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 6.7%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



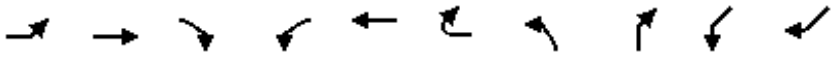
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	562	0	0	73	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1759	0	0	3502	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1759	0	0	3502	0
Link Speed (k/h)		60	50		40	
Link Distance (m)		70.5	41.0		32.6	
Travel Time (s)		4.2	3.0		2.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.91	0.92	0.92	0.39	0.92
Heavy Vehicles (%)	2%	8%	2%	2%	0%	2%
Adj. Flow (vph)	0	618	0	0	187	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	618	0	0	187	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 37.7%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



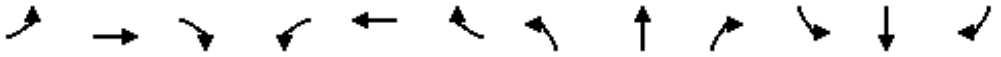
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	6	629	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1805	1759	0	0	0	0
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1805	1759	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		60	50		50	
Link Distance (m)		41.0	72.4		31.2	
Travel Time (s)		2.5	5.2		2.2	
Peak Hour Factor	0.63	0.91	0.92	0.92	0.92	0.92
Heavy Vehicles (%)	0%	8%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	10	691	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	10	691	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 40.3%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	SWL	SWR
Lane Configurations										
Volume (vph)	0	0	0	0	597	0	0	0	50	14
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.95
Frt									0.967	
Flt Protected									0.962	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1863	1727	0	0	0	3259	0
Flt Permitted									0.962	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1863	1727	0	0	0	3259	0
Link Speed (k/h)		50			60		50		40	
Link Distance (m)		64.9			57.9		32.6		55.6	
Travel Time (s)		4.7			3.5		2.3		5.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	10%	2%	2%	2%	5%	6%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	928	0	0	0	78	22
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	928	0	0	0	100	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6			3.6		0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8		4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane										
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25	15	25	15
Sign Control		Free			Free		Stop		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 70.6%		ICU Level of Service C	
Analysis Period (min) 15			



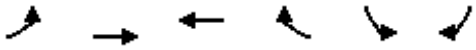
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	597	104	0	45	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.980							
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	1689	0	0	3539	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	1689	0	0	3539	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		50			60			40			50	
Link Distance (m)		57.9			68.6			31.2			38.2	
Travel Time (s)		4.2			4.1			2.8			2.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	11%	6%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	928	162	0	70	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	1090	0	0	70	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Sign Control		Free			Free			Stop			Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 64.3%		ICU Level of Service C	
Analysis Period (min) 15			



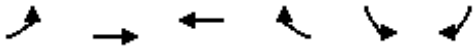
Lane Group	NBL	NBR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	149	0	0	0	64
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	0.95
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2682	0	0	0	3438
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2682	0	0	0	3438
Link Speed (k/h)	40		50			40
Link Distance (m)	38.2		55.6			34.1
Travel Time (s)	3.4		4.0			3.1
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	6%	2%	2%	2%	5%
Adj. Flow (vph)	0	232	0	0	0	99
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	232	0	0	0	99
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Free		Free			Free

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 10.8%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



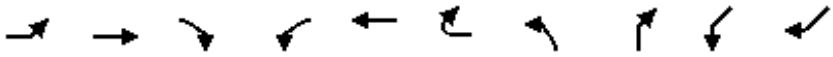
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	604	0	0	50	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1712	0	0	3335	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1712	0	0	3335	0
Link Speed (k/h)		60	50		40	
Link Distance (m)		70.5	41.0		32.6	
Travel Time (s)		4.2	3.0		2.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	11%	2%	2%	5%	2%
Adj. Flow (vph)	0	939	0	0	78	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	939	0	0	78	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 53.6%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



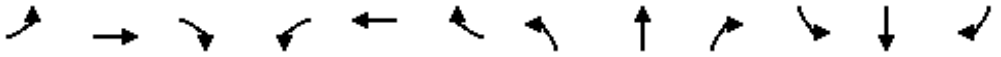
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	45	609	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1770	1712	0	0	0	0
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1770	1712	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		60	50		50	
Link Distance (m)		41.0	72.4		31.2	
Travel Time (s)		2.5	5.2		2.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	11%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	70	947	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	70	947	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 106.5%		ICU Level of Service G	
Analysis Period (min) 15			



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	SWL	SWR
Lane Configurations										
Volume (vph)	0	0	0	0	521	0	0	0	73	30
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.95
Frt									0.956	
Flt Protected									0.966	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1863	1776	0	0	0	3404	0
Flt Permitted									0.966	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1863	1776	0	0	0	3404	0
Link Speed (k/h)		50			60		50		40	
Link Distance (m)		64.9			57.9		32.6		55.6	
Travel Time (s)		4.7			3.5		2.3		5.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	7%	2%	2%	2%	0%	0%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	810	0	0	0	113	47
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	810	0	0	0	160	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6			3.6		0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8		4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane										
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25	15	25	15
Sign Control		Free			Free		Stop		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 61.0%		ICU Level of Service B	
Analysis Period (min) 15			



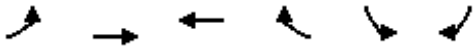
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	521	48	0	6	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.989							
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	1766	0	0	3610	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	1766	0	0	3610	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		50			60			40			50	
Link Distance (m)		57.9			68.6			31.2			38.2	
Travel Time (s)		4.2			4.1			2.8			2.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	7%	0%	2%	0%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	810	75	0	9	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	885	0	0	9	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Sign Control		Free			Free			Stop			Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 54.4%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



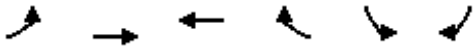
Lane Group	NBL	NBR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	54	0	0	0	103
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	0.95
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2842	0	0	0	3610
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2842	0	0	0	3610
Link Speed (k/h)	40		50			40
Link Distance (m)	38.2		55.6			34.1
Travel Time (s)	3.4		4.0			3.1
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	0%	2%	2%	2%	0%
Adj. Flow (vph)	0	84	0	0	0	160
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	84	0	0	0	160
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Free		Free			Free

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 7.4%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



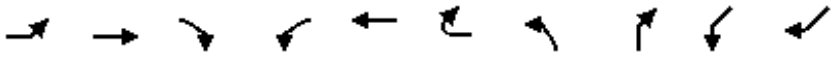
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	562	0	0	73	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1759	0	0	3502	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1759	0	0	3502	0
Link Speed (k/h)		60	50		40	
Link Distance (m)		70.5	41.0		32.6	
Travel Time (s)		4.2	3.0		2.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	8%	2%	2%	0%	2%
Adj. Flow (vph)	0	874	0	0	113	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	874	0	0	113	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 50.5%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



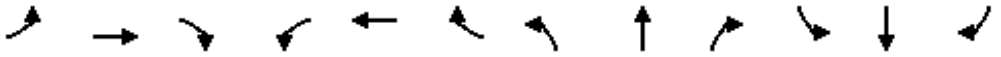
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	6	629	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1805	1759	0	0	0	0
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1805	1759	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		60	50		50	
Link Distance (m)		41.0	72.4		31.2	
Travel Time (s)		2.5	5.2		2.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	0%	8%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	9	978	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	9	978	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 53.4%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	SWL	SWR
Lane Configurations										
Volume (vph)	0	0	0	0	597	0	0	0	194	68
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.95
Frt									0.961	
Flt Protected									0.964	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1863	1727	0	0	0	3244	0
Flt Permitted									0.964	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1863	1727	0	0	0	3244	0
Link Speed (k/h)		50			60		50		40	
Link Distance (m)		64.9			57.9		32.6		55.6	
Travel Time (s)		4.7			3.5		2.3		5.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	100%	100%
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	10%	2%	2%	2%	5%	6%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	928	0	0	0	211	74
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	928	0	0	0	285	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6			3.6		0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8		4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane										
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25	15	25	15
Sign Control		Free			Free		Stop		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 77.4%		ICU Level of Service D	
Analysis Period (min) 15			



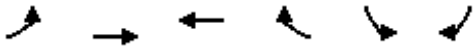
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	597	189	0	80	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.976							
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	1684	0	0	3539	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	1684	0	0	3539	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		50			60			40			50	
Link Distance (m)		57.9			68.6			31.2			38.2	
Travel Time (s)		4.2			4.1			2.8			2.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	100%	143%	100%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	11%	6%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	928	205	0	87	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	1133	0	0	87	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Sign Control		Free			Free			Stop			Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 70.8%		ICU Level of Service C	
Analysis Period (min) 15			



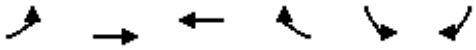
Lane Group	NBL	NBR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	269	0	0	0	262
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	0.95
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2682	0	0	0	3438
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2682	0	0	0	3438
Link Speed (k/h)	40		50			40
Link Distance (m)	38.2		55.6			34.1
Travel Time (s)	3.4		4.0			3.1
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	100%	143%	143%	143%	100%
Heavy Vehicles (%)	2%	6%	2%	2%	2%	5%
Adj. Flow (vph)	0	292	0	0	0	285
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	292	0	0	0	285
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Free		Free			Free

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 12.7%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



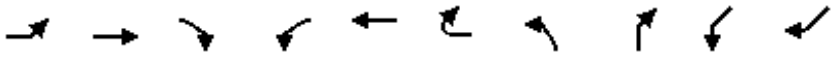
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	880	0	0	194	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1712	0	0	3335	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1712	0	0	3335	0
Link Speed (k/h)		60	50		40	
Link Distance (m)		70.5	41.0		32.6	
Travel Time (s)		4.2	3.0		2.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	100%	143%	143%	100%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	11%	2%	2%	5%	2%
Adj. Flow (vph)	0	957	0	0	211	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	957	0	0	211	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 54.5%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



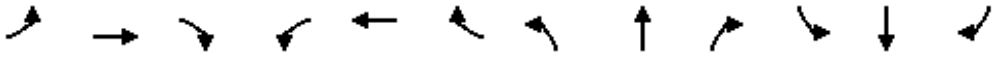
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	80	993	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1770	1712	0	0	0	0
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1770	1712	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		60	50		50	
Link Distance (m)		41.0	72.4		31.2	
Travel Time (s)		2.5	5.2		2.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	100%	100%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	11%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	87	1079	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	87	1079	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 115.3%		ICU Level of Service H	
Analysis Period (min) 15			



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	SWL	SWR
Lane Configurations										
Volume (vph)	0	0	0	0	521	0	0	0	175	64
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.95
Frt									0.960	
Flt Protected									0.965	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1863	1776	0	0	0	3415	0
Flt Permitted									0.965	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1863	1776	0	0	0	3415	0
Link Speed (k/h)		50			60		50		40	
Link Distance (m)		64.9			57.9		32.6		55.6	
Travel Time (s)		4.7			3.5		2.3		5.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	143%	100%	100%
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	7%	2%	2%	2%	0%	0%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	810	0	0	0	190	70
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	810	0	0	0	260	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6			3.6		0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8		4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane										
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25	15	25	15
Sign Control		Free			Free		Stop		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 71.5%		ICU Level of Service C	
Analysis Period (min) 15			



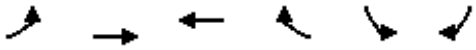
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	521	196	0	47	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.972							
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	1750	0	0	3610	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	1750	0	0	3610	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		50			60			40			50	
Link Distance (m)		57.9			68.6			31.2			38.2	
Travel Time (s)		4.2			4.1			2.8			2.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	143%	143%	143%	143%	100%	143%	100%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	2%	2%	2%	7%	0%	2%	0%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	810	213	0	51	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	1023	0	0	51	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Sign Control		Free			Free			Stop			Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 64.8%		ICU Level of Service C	
Analysis Period (min) 15			



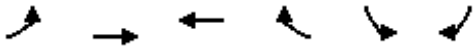
Lane Group	NBL	NBR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	243	0	0	0	239
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	0.95
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2842	0	0	0	3610
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2842	0	0	0	3610
Link Speed (k/h)	40		50			40
Link Distance (m)	38.2		55.6			34.1
Travel Time (s)	3.4		4.0			3.1
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	100%	143%	143%	143%	100%
Heavy Vehicles (%)	2%	0%	2%	2%	2%	0%
Adj. Flow (vph)	0	264	0	0	0	260
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	264	0	0	0	260
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Free		Free			Free

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 11.8%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	842	0	0	175	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1759	0	0	3502	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1759	0	0	3502	0
Link Speed (k/h)		60	50		40	
Link Distance (m)		70.5	41.0		32.6	
Travel Time (s)		4.2	3.0		2.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	143%	100%	143%	143%	100%	143%
Heavy Vehicles (%)	2%	8%	2%	2%	0%	2%
Adj. Flow (vph)	0	915	0	0	190	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	915	0	0	190	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		7.2	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 52.5%		ICU Level of Service A	
Analysis Period (min) 15			



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	47	970	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1805	1759	0	0	0	0
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1805	1759	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		60	50		50	
Link Distance (m)		41.0	72.4		31.2	
Travel Time (s)		2.5	5.2		2.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Growth Factor	100%	100%	143%	143%	143%	143%
Heavy Vehicles (%)	0%	8%	2%	2%	2%	2%
Adj. Flow (vph)	51	1054	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	51	1054	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary			
Area Type:	Other		
Control Type: Unsignalized			
Intersection Capacity Utilization 108.8%		ICU Level of Service G	
Analysis Period (min) 15			

ANEXO III – PROPOSTA DE ADEQUAÇÕES NA GEOMETRIA DO VIÁRIO


ACESSO INNOVARE
WB-40
AASHTO 2011 (US)
10.00
PORTARIA CAMPOS DO CONDE
RUA ARARAS
890
885
880
SP-063
9.00

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11969582

Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MARIO ANTONIO FERREIRA BARREIROS
CPF: 007.XXX.XXX-25
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A841080

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: FLEKTOR ENGENHARIA E URBANISMO LTDA. - ME
CNPJ: 57.XXX.XXX/0001-88
Nº Registro: PJ36974-8

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11969582I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 16/05/2022
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 16/05/2022
Forma de Participação: INDIVIDUAL
Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$108,69
Pago em: 16/05/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Marbeinvest Empreend. Imobiliários SPE2 ltda
CPF/CNPJ: 43.XXX.XXX/0001-72
Tipo: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 16/05/2022
Valor do Serviço/Honorários: R$0,00
Data de Previsão de Término: 16/06/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 12918241
Nº: KM 56
Logradouro: ALKINDAR MONTEIRO JUNQUEIRA - DO KM 48,001/48,002 AO FIM
Complemento:
Bairro: CAMPO NOVO
Cidade: BRAGANÇA PAULISTA
UF: SP
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Elaboração de RISIM - Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO
Quantidade: 260

Atividade: 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade — Unidade: homem hora

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11969582I00CT001	**Marbeinvest Empreend. Imobiliários SPE2 ltda**	**INICIAL**	**16/05/2022**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARIO ANTONIO FERREIRA BARREIROS, registro CAU nº 000A841080, na data e hora: 16/05/2022 15:49:47, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11969582

Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MARIO ANTONIO FERREIRA BARREIROS
CPF: 007.XXX.XXX-25
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A841080

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: FLEKTOR ENGENHARIA E URBANISMO LTDA. - ME
CNPJ: 57.XXX.XXX/0001-88
Nº Registro: PJ36974-8

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11969582I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 16/05/2022
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 16/05/2022
Forma de Participação: INDIVIDUAL
Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$108,69
Pago em: 16/05/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Marbeinvest Empreend. Imobiliários SPE2 ltda
CPF/CNPJ: 43.XXX.XXX/0001-72
Tipo: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 16/05/2022
Valor do Serviço/Honorários: R$0,00
Data de Previsão de Término: 16/06/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 12918241
Nº: KM 56
Logradouro: ALKINDAR MONTEIRO JUNQUEIRA - DO KM 48,001/48,002 AO FIM
Complemento:
Bairro: CAMPO NOVO
Cidade: BRAGANÇA PAULISTA
UF: SP
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Elaboração de RISIM - Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO
Quantidade: 260

Atividade: 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade — Unidade: homem hora

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11969582I00CT001	**Marbeinvest Empreend. Imobiliários SPE2 ltda**	**INICIAL**	**16/05/2022**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARIO ANTONIO FERREIRA BARREIROS, registro CAU nº 000A841080, na data e hora: 16/05/2022 15:49:47, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

COMARCA DE BRAGANÇA PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO

REGISTRO DE IMÓVEIS — **CNS: 12032-9**

Sérgio Busso - OFICIAL

LIVRO	REGISTRO GERAL	MATRÍCULA Nº	DATA	FICHA
2		91.973	06-maio-2016	1

IMÓVEL: UMA GLEBA de terras, denominada Área remanescente 1 – GLEBA "B", com a área de 192.797,85m2 (cento e noventa e dois mil setecentos e noventa e sete vírgula oitenta e cinco metros quadrados), situada no Bairro do Itapechinga, zona rural, deste município e comarca de Bragança Paulista, SP, com as seguintes divisas e confrontações: "inicia-se a descrição deste perímetro no vértice AEK-M-1055, localizado na cerca de divisa entra a Área Remanescente 1-Gleba "A1", matrícula 82.017 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., e Granja Gianotti, código do INCRA nº. 634.034.015.210-4, matrícula 9.830 do registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista , de propriedade de Benedicto Gianotti e Cláudio Gianotto, de coordenadas (N=7.460.355,1123m e E=338.302,3004m); deste, segue pela cerca, confrontando com a Granja Gianotti, com os seguintes azimutes e distâncias: 358°31'00" e 51,87m até o vértice AEK-M-1056 N=7.460.406,9681m e E=338.300,9577m); 1°12'49" e 27,67m até o vértice AEK-M-1057 (N=7.460.434,6367 e E=338.301,5438m); 71°11'54" e 34,25m até o vértice AEK-M-1058 (N=7.460445,6748m e E=338.333,9647m); 356°08'11" e 82,51m até o vértice AEK-M-1059 (N=7.460.527,9978 e E=338.328,4049); 280°44'24" e 14,48m até o vértice AEK-M-1060 (N=7.460.530,6969m e E=338.314,1746m); 278°06'22" e 42,17m até o vértice AEK-M-1061 (N=7.460.536,6427m e E=338.272,4296m); 314°09'42" e 24,78m até o vértice AEK-M-1062 (N=7.460.553,9073m e E=338.254,6522m); 314°I0'56" e 20,99m até o vértice AEK-M-1063 (N=7.460.568,5335m e E=338.239,6024m); 315°59'44" e 106,24m até o vértice AEK-M-1064,(N=7.460.644,9522m e E=338.165,7941m); 316°52'20" e 62,19m até o vértice AEK-M-1065 (N=7.460.690,3416m e E=338.123,2783m); 307°31'13" e 64,56m até o vértice AEK-M-1066 (N=7.460.729,6651 e E=338.072,0732m); 314°22'23" e 6,87m até o vértice AEK-M-1067 (N=7.460.734,4690 e E=338.067,1593); 323°00'41" e 24,94m até o vértice AEK-M-1068 (N=7.460.754,3873 e E=338.052,1560m); 325°47'53" e 8,26m até o vértice AEK-M-1069 (N=7.460.761,5191 e E=338.047,3089m); 329°19'58" e 16,71m até o vértice AEK-M-1070 (N=7.460.775.8924m e E=338.038,7858m); e 332°19'46" e 8,87m até o vértice AEK-M-1071 (N=7.460.783,7443m e E=-338.034,6686m); 23°48'26" e 58,79 até o vértice AEK-M-1072 (N=7.460.837,5276m e E=338.058,3981m); 22°46'30" e 9,99m até o vértice AEK-M-1073 (N=7.460.846,7400m e E=338.062,2659m), situado na divisa um Sitio sem denominação que é propriedade de Isaías de Oliveira Molinari, Jurandir José Molinari, Yolanda Molinari da Silva, Claudete de Oliveira Molinari, Armando Belizário Molinari, Marilene Molinari de Almeida, Maurício Molinari e José Claudir Molinari, código do INCRA nº. 634.017.866-6, matricula nº. 27.927 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí deflete à direita e segue confrontando com estes, por divisa com cerca de arame, nos seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: 131°20'30" e 9,02m até o vértice AEK-M-1074 (N=7.460.840,7844m e E=338.069,0351m); 105°14'27" e 14,25m até o vértice AEK-M-1075 (N=7.460.836,9601m e E=338.083,0714m); 119°05'30" e 23,95m até o vértice AEK-M-1076 (N=7.460.825,3171m e E=338.103,9969m); 87°52'06 e 18,51m até o vértice AEK-M-1077 (N=7.460.826,0056m e E=338.122,4950m); 102°21'23" e 18,17m até o vértice AEK-M-1078 (N=7.460.822,1167m e E=338.140,2470m); 118°39'17" e 20;16m até o vértice AEK-M-1079 (N=7.460.812,4473m e E=338.157,9418m); 114°28'52" e 46,38m até o vértice AEK-M-1080 (N=7.460.793,2276m e E=338.200,1525m); 123°11'06" e 9,48m até o vértice AEK-M-1081 (N=7.460.788,0396m e E=338.208,0851m); 140°31'50" e 8,57m até o vértice AEK-M-1082 (N=7.460.781,4242m e E=338.213,5325m); 161°29'27" e 11,82m até o vértice AEK-M-1083 (N=7.460770,2131m e E=338.217,2857m); 167°01'43" e 11,30m até vértice

"CONTINUA NO VERSO"

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

AEK-M-1084 (N=7.460.759,2051m e E=338.219,8213m); 177°01'53" e 7,02m até o vértice AEK-M-1085 (N=7.460.752,1975m e E=338.220,1847m); 159°21'52" e 4,61m até o vértice AEK-M-1086 (N=7.460.747,8787m e E=338.221,8111m); 148°51'53" e 10,31m até o vértice AEK-M-1087 (N=7.460.739,0499m e E=338.227,1444); 143°15'27" e 41,25m até o vértice AEK-M-1088 (N=7.460.705,9937m e E=338.251,8220m); 149°23'01" e 26,76m até o vértice AEK-M-1089 (N=7.460.682,9677m e E=338.265,4485m); 144°15'41" e 16,19m até o vértice AEK-M-1090 (N=7.460.669,8297m e E=338.274,9025m); 132°09'23" e 3,51m até o vértice AEK-M-1091 (N= 7.460.667,4717 e E=338.277,5070m); 159°38'44" e 5,14m até o vértice AEK-M-1092 (N=7.460.662.6527m e E= 338.279,2948m); 141°06'05" e 4,36m até o vértice AEK-M-1093 (N=7.460.659,2573m e E=338.282,0344m); 114°25'13" e 11,72m até o vértice AEK-M-1094 (N=7.460.654,4131m e E=338.292,7033m); 119°28'01" e 11,30m até o vértice AEK-M-1095 (N=7.460.648,8548m e E=338.302,5408m); 104°53'24" e 11,37m até o vértice AEK-M-1096 (N=7.460.645,9340m e E=338.313,5256m); 99°41'16" e 11,40m até o vértice AEK-M-1097 (N=7.460.644,0154m e E=338.324,7643m); 88°37'12" e 6,05m até o vértice AEK-M-1098 (N=7.460.644,1610 e E=338.330,8079m); 83°44'38" e 11,33m até o vértice AEK-M-1099(N=7.460.645,3957 e E=338.342,0706m); 120°58'44" e 12,71m até o vértice AEK-M-1100 (N=7.460.638,8559 e E=338.352,9637m); 42°10'52" e 13,33m até o vértice AEK-M-11101 (N=7.460.648,7360m e E=338.361,9165m); 31°08'29" e 13,32m até o vértice AEK-M-1102 (N=7.460.660,1391m e E=338.368,8065m); 34°57'48" e 7,38m até o vértice AEK-M-1103 (N=7.460.666,1878m e E=338.373,0361m); e 32°08'57" e 41,76m até o vértice AEK-M-1104 (N=7.460.701,5445m e E=338.395,2575m), situado na divisa com um Sitio sem denominação, que é propriedade de Maria Aparecida Fonseca Carbajo, código do INCRA nº. 634.034.015.229-5, matricula n°. 27.667 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí segue confrontando com Maria Aparecida Fonseca Carbajo, por divisa com cerca, nos seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: seguindo com 127°18'45" e 7,75m até o vértice AEK-M-1105 (N=7.460.696,8444 e E=338.401,4245m); 137°31'17" e 76,65m até o vértice AEK-M-1106 (N=7.460.640,3128 e E=338.453,1874m); 138°34'55" e 95,62m até o vértice AEK-M-1107 (N=7.460568,6061 e E=338.516,4454m); 138°00'25" e 237,10m até o vértice AEK-M-1108 (N=7.460392,3858 e E=338.675,0762m), situado na divisa com a Fazenda Vieira, que é propriedade de Patrícia Ferreira de Abreu Pereira, Camila Andrade Ferreira, Juliana Andrade Ferreira Serra, Heloisa Maria Ferreira Menezes, Fernando Eugênio D'Oliveira Menezes, Marcos Ferreira Menezes e FEM- Sociedade Civil Limitada, código do INCRA n°. 634.034.006.726-3, matricula nº. 46.131 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí deflete à direita e segue confrontando com estes, por divisa com cerca de arame, nos seguintes azimutes, distâncias coordenadas: 280°31'27" e 42,48m até o vértice AEK-M-1109 (N=7.460.400,1446m e E.=338.633,3118m); 281°33'22" e 28,76m até o vértice AEK-M-1110 (N=7.460.405,9058m e E=338.605,1356m); 262°11'37" e 5,73m até o vértice AEK-M-1111 (N=7.460.405,1273m e E=338.599,4572m); 236°22'17" e 56,76m até o vértice AEK-M-1112 (N=7.460.373,6915 e E=338.552,1938m); 162°00'52" e 29,87m até o vértice AEK-M-1113 (N=7.460.345,2804 e E=338.561,4172m); 170°14'37" e 7,18m até o vértice AEK-M-1114 (N=7.460.338,2044m e E=338.562,6339m); 175°34'08" e 19,59m até o vértice AEK-M-1115 (N=7.460.318,6763m e E=338.564,1472m); 133°19'41" e 31,66m até o vértice AEK-M-1116 (N=7.460.296,9552m e E=338.587,1745m); 192°27'43" e 1,68m até o vértice AEK-M-1117 (N=7.460.295,3190m e E=338.586,8129m); 194°24'19" e 29,65m até o vértice AEK-M-1118 (N=7.460.266,6045m e E=338.579,4374m); 202°21'32" e 9,84m até o vértice AEK-M-1119 (N=7.460.257,5026m e E=338.575,6935m); 206°36'42" e 30,49m até o vértice AEK-M-1120 (N=7.460.230,2395m e E=338.562,0342m); 203°24'26" e 13,44m até o vértice AEK-M-1121 (N=7.460.217,9061m e E=338.556,6952m); 204°27'17" e 31,46m até o vértice AEK-M-1122 (N=7.460.189,2650m e E=338.543,6701m); e 202°24'33" e 12,87m até o vértice AEK-V-0010 (N=7.460.177,3687m e E=338.538,7646m), situado no eixo de um córrego; daí segue confrontando ainda com estes, pelo eixo e a jusante do mesmo nos –

"CONTINUA NA FICHA NÚMERO 2"

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

seguintes azimutes distâncias e coordenadas: 179°34'34" e 46,22m até o vértice AEK-P-0778 (N=7.460.131,1523m e E=338.539,1066m); 182°53'15" e 41,41m até o vértice AEK-P-0779 (N=7.460.089,7905m e E=338.537,0203m); 190°50'06" e 28,37m até o vértice AEK-P-0780 (N=7.460.061,9230m e E=338.531,6867m); 190°53'24" e 12,64m até o vértice AEK-P-0781 (N=7.460.049,5100m e E=338.529,2986m); 180°57'48" e 15,28m até o vértice AEK-P-0782 (N=7.460.034,2310m e E=338.529,0417m); 166°00'32" e 16,92m até o vértice AEK-P-0783 (N=7.460.017,8131m e E=338.533,1324m); 174°37'31" e 7,00m até o vértice AEK-M-2878 (N=7.460.010,8436m e E=338.533,7881m); daí deflete à direita e segue confrontando com o Loteamento Residencial Campos do Conde, matricula nº. 58.525 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, que é propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., nos seguintes contra-azimutes, distâncias e coordenadas: 59°04'34" e 120,86m até o vértice AEK-M-2877 (N=7.459.948,7347m e E=338.430,1098m); 149°04'34" e 224,94m até o vértice AEK-M-2876, localizado na divisa entre a Área Remanescente 1-Gleba "A1", matrícula nº. 82.017 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., e o Loteamento Campos do Conde, matrícula nº. 58.525 do registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., de coordenadas (N=7.460.141,7012m e E=338.314,5126m); deste, deflete à direita e segue confrontando com a Área Remanescente 1-Gleba "A1" com azimute 356°43'30" e distância de 213,76m até o vértice AEK-M-1055, vértice inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir da estação ativa receptora de sinais de satélites do Sistema Global de Posicionamento da rede homologada BGAT (93628) de coordenadas N=7.395,069,662m e E=328.853,268m, e encontram-se representadas no, Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGr, tendo como Datum o SAD-69. Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM.-

CADASTRO, em maior área, no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, com os seguintes dados: código do imóvel rural: 950.076.782.017-3; denominação do imóvel rural: **Fazenda Santana Gleba 03**; área total: **64,8000ha**; indicação para localização do imóvel: **não consta**; município sede do imóvel: **Bragança Paulista – SP**; módulo rural: **10,0000ha**; número de módulos rurais: **6,48**; módulos fiscais: **não consta**; número de módulos fiscais: **4,0500ha**; fração mínima de parcelamento: **2,0000ha**, cujos dados encontram-se lançados na matrícula número 74.943.-

PROPRIETÁRIA: **MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**, sociedade empresária limitada, com sede na cidade de São Paulo, Capital deste Estado, na Rua Flórida, número 1.758, 12º. andar, Sala B, Cidade Monções, inscrita no CNPJ/MF sob número 08.227.628/0001-36.-

REGISTRO ANTERIOR: de área maior: matrícula número 74.943, do livro número 2, desta Serventia, datada de 18 de novembro de 2011. A abertura da presente matrícula é decorrente do desdobro que se vê informado na averbação número 5, da aludida matriz de número 74.943, que se sustentou em requerimento e demais documentos, os quais ficam arquivados junto a este Serviço Registral, tudo devidamente protocolado sob número 225.528, em data de 13 de abril de 2016, que originou, além de outro, o imóvel aqui descrito. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R$8,81; ao Estado: R$2,51; ao Ipesp: R$1,29; ao Sinoreg: R$0,46; ao Tribunal de Justiça: R$0,60; ao Ministério Público: R$0,42; ao ISSQN: R$0,26 – To-

"CONTINUA NO VERSO"

Certidão emitida pelo SREI www.registradores.org.br Central Registradores de Imóveis

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

"VERSO DA MATRICULA NÚMERO 91.973 - FICHA NÚMERO 2"

(To)-tal: R$14,35. Bragança Paulista 06 de maio de 2016. Eu, _____, (Vanderlei Muniz), Escrevente, a digitei. O Substituto do Oficial, _____, (Edmilson Rodrigues Bueno).-

AV.1/M- 91973 - REPASSE DE INSCRIÇÃO NO CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR – Bragança Paulista, **06** de maio de 2016 Conforme elementos constantes no requerimento citado na abertura desta peça matricial, acompanhado de demais papéis, é esta para ficar constando que a gleba objeto desta matricula, tem uma área de reserva legal, regularmente inscrita junto ao Sistema Ambiental Paulista – SICAR, sob número **35076050219622**, cuja noticia pode ser vista na averbação de número 3, da matrícula número 74.943, que se atém a área maior, que foi objeto de fracionamento, resultando, além do imóvel aqui descrito, um outro, devidamente especializado no álbum imobiliário de número **91.972**, o qual também têm proveito da sobredita área de reserva legal. Eu, _____, (Vanderlei Muniz), Escrevente, a digitei. O Substituto do Oficial, _____, (Edmilson Rodrigues Bueno).-

R.2/M – 91.973 – ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA – Bragança Paulista, 30 de outubro de 2017. Conforme elementos constantes na escritura pública lavrada aos 04 de outubro de 2017, no 12º. Tabelião de Notas da Capital deste Estado, no livro 3607, fls. 141, protocolada nesta Serventia, sob número 240.051, em data de 19 de outubro de 2017, acompanhada de demais papéis, os quais ficam arquivados junto a este Serviço Registral, é este para ficar constando que a proprietária, MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA., já qualificada nesta peça matricial, na qualidade de devedora/fiduciante, alienou fiduciariamente **O IMÓVEL** aqui descrito, a **LP CRÉDITO E CADASTRO LTDA.,** com sede na Avenida Jurucê, 302, Conjunto 12, Bairro Moema, na cidade de São Paulo, Capital deste Estado, inscrita no CNPJ/MF sob número 08.260.999/0001-10, por meio do contrato de fomento mercantil, datado de 25 de maio de 2015; contrato de fomento à produção, datado de 25 de maio de 2015; e, termo de adesão ao contrato de cessão -- condições gerais, datado de 31 de agosto de 2016 (doravante denominados contratos), todos com vencimento em até 5 (cinco) anos, contados a partir de 31 de agosto de 2016, ou seja, até o dia 31 de agosto de 2021, firmado com a ora contratante e a empresa LP, que é agente de garantia do Fundo de Investimento em Direitos Creditórios Brazil Plus Multisegmentos e Opinião S/A., foi aprovado um limite global no valor de até R$4.250.000,00 (quatro milhões, duzentos e cinquenta mil reais), que poderão ser prorrogados por igual prazo, sempre com o objetivo de acompanhamento do processo produtivo ou mercadológico, bem como de contas a receber e a pagar da contratante, e ainda a avaliação da contratante, de seus devedores e seus fornecedores, entre outras inerentes à sua atividade empresarial, bem como a compra de títulos de crédito sacados pela referida contratante, consolidadas as operações através de termos aditivos aos contratos e/ou carta DOC/TED, onde restariam previstas as condições específicas (valor e prazo) e demais instruções necessárias correspondências específicas essas que farão, necessariamente, parte integrante dos referidos contratos e da aludida escritura. As quantias liberadas pela fiduciária deverão ser restituídas integralmente pela contratante por meio de envio de duplicatas devidamente endossadas em favor da fiduciária, ficando esclarecido desde já que a taxa de juros acordada pelas partes, partirão de 1% ao mês, sem prejuízo dos demais itens previstos em contratos e cobrança de ad valorem e fator de deságio. Valor atribuído pelas partes para fins de leilão: para o 1º. Leilão será de R$3.023.070,28 (três milhões, vinte e três mil, setenta reais e vinte e oito centavos), devendo ser atualizado monetariamente pela variação do IGP-M-FGV, acrescidos de juros convencionados, dos encargos de mora e de todas as despesas havidas com esse procedimento, sendo que os critérios para a revisão do valor do imóvel para fins de leilão, serão de conformidade com o artigo 24, inciso VI, da Lei 9/514/97; e para o 2º. Leilão, as partes ajustam estabelecer o valor da dívida apurada na ocasião, nos moldes estipulados na escritura em registro. Fica constituída pelo presente registro, a propriedade fiduciária do imóvel aqui matriculado. Demais cláusulas, condições e obrigações constantes do título. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R$4.960,59; ao Estado: R$1.409,85; ao Ipesp: R$964,96; ao Sinoreg: R$261,08; ao Tribunal de Justiça: R$340,45; ao Ministério Público: R$238,11; ao ISSQN: R$148,81 - total: R$8.323,85. Eu, _____ (Luciano Cerqueira Acedo), Escrevente, o digitei. O Substituto do Oficial, _____ (Edmilson Rodrigues Bueno).-

Para verificar a autenticidade, acesse https://www.registradores.org.br/validacao.aspx e digite o hash aeb384f8-e3e0-49e5-a4c1-7274ddd87476

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

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

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

1203293C3091973C15490221H

Certidão emitida pelo SREI
www.registradores.org.br
Registradores
Central Registradores de Imóveis

Esse documento foi assinado digitalmente por DANNIEL CORREIA POPPI - 03/09/2021 15:49 PROTOCOLO: S21090029349D

CONTINUAÇÃO DA MATRÍCULA Nº 91973

Ao Oficial.: R$	34,73
Ao Estado..: R$	9,87
Ao IPESP...: R$	6,76
Ao Reg.Civil R$	1,83
Ao Trib.Just R$	2,38
Ao Iss.....: R$	1,04
Ao FEDMP...: R$	1,67
Total.....: R$	58,28

SELOS E CONTRIBUIÇÕES RECOLHIDOS POR VERBA

Certidão expedida às 15:49:00 horas do dia 03/09/2021. Certidão assinada digitalmente.
Para lavratura de escrituras esta certidão é válida por 30 dias (NSCGJSP, XIV, 15, "C").
Código de controle de certidão:
Arisp: S21090029349D

09197303092021

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
43.859.688/0001-72 **MATRIZ**		**13/10/2021**

NOME EMPRESARIAL
MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	PORTE
********	**DEMAIS**

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
68.10-2-01 - Compra e venda de imóveis próprios
68.10-2-03 - Loteamento de imóveis próprios

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
R FLORIDA	**1758**	**ANDAR 12 SALA M**

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
04.565-912	**CIDADE MONCOES**	**SAO PAULO**	**SP**

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
LLMM@LLMM.COM.BR	**(11) 5504-1100**

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	**13/10/2021**

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **14/10/2021** às **08:51:43** (data e hora de Brasília). Página: **1/1**

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

JUCESP
Junta Comercial do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR

DOCUMENTO EMITIDO PELA INTERNET

DADOS DA EMPRESA			
NOME EMPRESARIAL MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA		TIPO JURÍDICO LIMITADA UNIPESSOAL	
NIRE 35237935693	CNPJ 43.859.688/0001-72	NÚMERO DO ARQUIVAMENTO 35237935693	DATA DO ARQUIVAMENTO 13/10/2021

DADOS DA CERTIDÃO		
DATA DE EXPEDIÇÃO 14/10/2021	HORA DE EXPEDIÇÃO 08:55:50	CÓDIGO DE CONTROLE 160356912
A AUTENTICIDADE DO PRESENTE DOCUMENTO, BEM COMO O ARQUIVO NA FORMA ELETRÔNICA PODEM SER VERIFICADOS NO ENDEREÇO WWW.JUCESPONLINE.SP.GOV.BR		

ESTA CÓPIA FOI AUTENTICADA DIGITALMENTE E ASSINADA EM 14/10/2021 PELA SECRETÁRIA GERAL DA JUCESP – GISELA SIMIEMA CESCHIN, CONFORME ART. 1º DA MP2200-2 DE 24/08/2001, QUE INSTITUI A INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRAS – ICP BRASIL, EM VIGOR CONSOANTE E.C Nº32 DE 11/09/2001 M- ART.2º.

ART 1º. FICA INSTITUÍDA A INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRA – ICP BRASIL, PARA GARANTIR AUTENTICIDADE, INTEGRIDADE E VALIDADE JURÍDICA DE DOCUMENTOS EM FORMA ELETRÔNICA, DAS APLICAÇÕES DE SUPORTE E DAS APLICAÇÕES HABILITADAS QUE UTILIZEM CERTIFICADOS DIGITAIS, BEM COMO A REALIZAÇÃO DE TRANSAÇÕES ELETRÔNICAS SEGURAS.

JUCESP
Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

JUCESP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

Requerimento Capa

SEQ. DOC
01
01

Protocolo Redesim

SPP2131634924

DADOS CADASTRAIS

ATO(S)
Constituição Normal

NOME EMPRESARIAL		PORTE
MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA		**Demais**
LOGRADOURO		NÚMERO
RUA FLORIDA		**1758**
COMPLEMENTO	BAIRRO/DISTRITO	CEP
ANDAR 12 SALA M	**CIDADE MONCOES**	**04565912**
MUNICÍPIO		UF
SÃO PAULO		**SP**
E-MAIL		TELEFONE
LLMM@LLMM.COM.BR		
NÚMERO EXIGÊNCIA (S)	CNPJ - SEDE	NIRE - SEDE
SEM EXIGÊNCIA ANTERIOR		

IDENTIFICAÇÃO DO SIGNATÁRIO/ASSINANTE DO REQUERIMENTO CAPA

NOME: **LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA - Administrador**

DATA ASSINATURA:

ASSINATURA:

VALORES RECOLHIDOS

DARE **R$ 207,12**

DARF **Isento**

DECLARO, SOB AS PENAS DA LEI, QUE AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DO REQUERIMENTO/PROCESSO SÃO EXPRESSÃO DA VERDADE.

JUCESP
SEDE
13 OUT 2021
PROTOCOLO

PARA USO EXCLUSIVO DA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (INCLUSIVE VERSO)

CARIMBO PROTOCOLO	OBSERVAÇÕES:

DOCUMENTOS NÃO RETIRADOS EM ATÉ 90 DIAS DA DISPONIBILIDADE SERÃO DESCARTADOS - ART. 57, §5º, DECRETO 1.800/96

JUCESP
Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA DENOMINADA MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE2 LTDA.

Pelo presente instrumento particular, e na melhor forma de direito,

A) **MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.,** sociedade empresária limitada, com sede na Cidade e Estado de São Paulo, na Rua Flórida, 1758, 12º andar, Sala B, Cidade Monções, CEP 04565-001, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.227.628/0001-36, com seus atos constitutivos devidamente arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo sob o NIRE 35.220.816.050, em sessão de 21.07.06, neste ato representada por seu administrador **Luiz Eduardo Monteiro Lucas de Lima**, brasileiro, casado, advogado, portador da Cédula de Identidade RG nº 17.494.350 – SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 112.808.298-50, residente e domiciliado na Cidade e Estado de São Paulo, com escritório profissional na Rua Flórida, 1.758, 12º andar, Cidade Monções, CEP 04565-001, doravante designada simplesmente como "**MARBELLA**";

Resolve constituir uma sociedade empresária limitada, que será regida pela Lei Brasileira e de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

CONTRATO SOCIAL

"MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE2 LTDA."

CAPÍTULO I – DA DENOMINAÇÃO, REGÊNCIA, SEDE E PRAZO DE DURAÇÃO

Cláusula Primeira – A sociedade empresária limitada operará sob a denominação **MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE2 LTDA.** ("Sociedade") e será regida pelo presente Contrato Social e pelas disposições inseridas no capítulo próprio das sociedades limitadas na Lei Federal nº 10.406, de 10.01.2002 ("Código Civil Brasileiro"), sendo ainda regida de forma supletiva pelas normas das Sociedades Anônimas, conforme permitido pelo parágrafo único do artigo 1.053 do Código Civil Brasileiro.

Cláusula Segunda – A Sociedade terá sede e foro na Cidade e Estado de São Paulo, na Rua Florida, 1758, 12º andar, Sala M, Cidade Monções, CEP 04565-001. A Sociedade poderá, na forma do presente Contrato Social, abrir filiais e outros estabelecimentos em qualquer parte do território nacional.

Cláusula Terceira – A Sociedade iniciará suas atividades a contar da assinatura do presente Contrato Social indicada abaixo e terá duração por prazo indeterminado, limitado à devida consecução e conclusão do Empreendimento, conforme objeto da Sociedade descrito abaixo.

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

CAPÍTULO II – DO OBJETO SOCIAL

Cláusula Quarta – A Sociedade terá por objeto o propósito específico de desenvolvimento de um empreendimento imobiliário residencial sob a forma de loteamento, a ser desenvolvido no imóvel objeto da Matrícula de nº 91.973, registrada perante o Oficial de Registro de Imóveis e Anexos Comarca de Bragança Paulista – SP, localizado no município e comarca de Bragança Paulista - SP, no Bairro do Itapechinga ("Empreendimento").

CAPÍTULO III – DO CAPITAL SOCIAL

Cláusula Quinta – O capital social, totalmente subscrito pelos sócios é de **R$ 16.426,00** (dezesseis mil, quatrocentos e vinte e seis reais), dividido em **16.426** (dezesseis mil, quatrocentos e vinte e seis) quotas sociais, no valor de R$ 1,00 (um real) cada uma, todas detidas pela Sócia **MARBELLA**:

SÓCIOS	QUOTAS	VALOR (R$)
Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda.	16.426	R$ 16.426,00
TOTAL	16.426	R$ 16.426,00

Parágrafo Primeiro – A **MARBELLA** integraliza, neste ato, as **16.426** (dezesseis mil, quatrocentas e vinte e seis) quotas, no valor de R$1,00 (um real) cada, subscritas conforme o caput da Cláusula Quinta acima, mediante: (i) a conferência de bem imóvel de sua propriedade, no valor de **R$ 16.426,00** (dezesseis mil, quatrocentos e vinte e seis Reais), devidamente descrito na **Matrícula de n.º 91.973, registrada perante o Oficial de Registro de Imóveis e Anexos Comarca de Bragança Paulista – SP**, da seguinte forma: "UMA GLEBA de terras, denominada Área remanescente 1 -GLEBA "B", com a área de 192.797,85m2 (cento e noventa e dois mil setecentos e noventa e sete vírgula oitenta e cinco metros quadrados), situada no Bairro do Itapechinga, zona rural, deste município e comarca de Bragança Paulista, SP, com as seguintes divisas e confrontações: "inicia-se a descrição deste perímetro no vértice AEK-M-1055, localizado na cerca de divisa entre a Área Remanescente 1-Gleba "A1", matricula 82.017 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., e Granja Gianotti, código do INCRA nº 634.034.015.210-4, matrícula 9.830 do registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Benedicto Gianotti e Cláudio Gianotto, de coordenadas (N=7.460.355,1123m e E=338.302,3004m) deste, segue pela cerca, confrontando com a Granja Gianotti, com os seguintes azimutes e distâncias: 358°31'00" e 51,87m até o vértice AEK-M-1056 N=7.460.406,9681m e E=338.300,9577m); 1°12'49" e 27,67m até o vértice AEK-M-1057 (N=7.460.434,6367 e E=338.301,5438m); 71°11'54" e 34,25m até o vértice AEK-M-1058 (N=7.460445,6748m e E=338.333,9647m); 356°08'11" e 82,51m até o vértice AEK-M-1059 (N=7.460.527,9978 e E=338.328,4049); 280°44'24" e 14,48m até o vértice AEK-M-1060 (N=7.460.530,6969m e E=338.314,1746m); 278°06'22" e 42,17m até o vértice AEK-M-1061 (N=7.460.536,6427m e E=338.272,4296m); 314°09'42" e 24,78m até o vértice AEK-M-1062 (N=7.460.553,9073m e E=338.254,6522m);

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

314°10'56" e 20,99m até o vértice AEK-M-1063 (N=7.460.568,5335m e E=338.239,6024m); 315°59'44" e 106,24m até o vértice AEK-M-1064, (N=7.460.644,9522m e E=338.165,7941m); 316°52'20" e 62,19m até o vértice AEK-M-1065 (N=7.460.690,3416m e E=338.123,2783m); 307°31'13" e 64,56m até o vértice AEK-M-1066 (N=7.460.729,6651 e E=338.072,0732m); 314°22'23" e 6,87m até o vértice AEK-M-1067 (N=7.460.734,4690 e E=338.067,1593); 323°00'41" e 24,94m até o vértice AEK-M-1068 (N=7.460.754,3873 e E=338.052,1560m); 325°47'53" e 8,26m até o vértice AEK-M-1069 (N=7.460.761,5191 e E=338.047,3089m); 329°19'58" e 16,71m até o vértice AEK-M-1070 (N=7.460.775,8924m e E=338.038,7858m); e 332°19'46" e 8,87m até o vértice AEK-M-1071 (N=7.460.783,7443m e E=338.034,6686m); 23°48'26" e 58,79 até o vértice AEK-M-1072 (N=7.460.837,5276m e E=338.058,3981m); 22°46'30" e 9,99m até o vértice AEK-M-1073 (N=7.460.846,7400m e E=338.062,2659m), situado na divisa um Sítio sem denominação que é propriedade de Isaías de Oliveira Molinari, Jurandir José Molinari, Yolanda Molinari da Silva, Claudete de Oliveira Molinari, Armando Belizário Molinari, Marilene Molinari de Almeida, Maurício Molinari e José Claudir Molinari, código do INCRA nº634.017.866-6, matrícula nº 27.927 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí deflete à direita e segue confrontando com estes, por divisa com cerca de arame, nos seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: 131°20'30" e 9,02m até o vértice AEK-M-1074 (N=7.460.840,7844m e E=338.069,0351m); 105°14'27" e 14,25m até o vértice AEK-M-1075 (N=7.460.836,9601m e E=338.083,0714m); 119°05'30" e 23,95m até o vértice AEK-M-1076 (N=7.460.825,3171m e E=338.103,9969m); 87°52'06" e 18,51m até o vértice AEK-M-1077 (N=7.460.826,0056m e E=338.122,4950m); 102°21'23" e 18,17m até o vértice AEK-M-1078 (N=7.460.822,1167m e E=338.140,2470m); 118°39'17" e 20;16m até o vértice AEK-M-1079 (N=7.460.812,4473m e E=338.157,9418m); 114°28'52" e 46,38m até o vértice AEK-M-1080 (N=7.460.793,2276m E=338.200,1525m); 123°11'06" e 9,48m até o vértice AEK-M-1081 (N=7.460.788,0396m e E=338.208,0851m); 140°31'50" e 8,57m até o vértice AEK-M-1082 (N=7.460.781,4242m e E=338.213,5325m); 161°29'27" e 11,82m até o vértice AEK-M-1083 (N=7.460770,2131m e E=338.217,2857m); 167°01'43" e 11,30m até o vértice AEK-M-1084 (N=7.460.759,2051m e E=338.219,8213m); 177°01'53" e 7,02m até o vértice AEK-M-1085 (N=7.460.752,1975m e E=338.220,1847m); 159°21'52" e 4,61m até o vértice AEK-M-1086 (N=7.460.747,8787m e E=338.221,8111m); 148°51'53" e 10,31m até o vértice AEK-M-1087 (N=7.460.739,0499m e E=338.227,1444); 143°15'27" e 41,25m até o vértice AEK-M-1088 (N=7.460.705,9937m e E=338.251,8220m); 149°23'01" e 26,76m até o vértice AEK-M-1089 (N=7.460.682,9677m e E=338.265,4485m); 144°15'41" e 16,19m até o vértice AEK-M-1090 (N=7.460.669,8297m e E=338.274,9025m); 132°09'23" e 3,51m até o vértice AEK-M-1091 (N=7.460.667,4717 e E=338.277,5070m); 159°38'44" e 5,14m até o vértice AEK-M-1092 (N=7.460.662,6257m e E= 338.279,2948m); 141°06'05" e 4,36m até o vértice AEK-M-1093 (N=7.460.659,2573m e E=338.282,0344m); 114°25'13" e 11,72m até o vértice AEK-M-1094 (N=7.460.654,4131m e E=338.292,7033m); 119°28'01" e 11,30m até o vértice AEK-M-1095 (N=7.460.648,8548m e E=338.302,5408m); 104°53'24" e 11,37m até o vértice AEK-M-1096 (N=7.460.645,9340m e E=338.313,5256m); 99°41'16" e 11,40m até o vértice AEK-M-1097 (N=7.460.644,0154m e E=338.324,7643m); 88°37'12" e 6,05m até o vértice AEK-M-1098 (N=7.460.644,1610 e E=338.330,8079m); 83°44'38" e 11,33m até o vértice AEK-M-1099 (N=7.460.645,3957 e E=338.342,0706m); 120°58'44" e 12,71m até o vértice AEK-M-1100 (N=7.460.638,8559 e E=338.352,9637m); 42°10'52" e 13,33m até o vértice AEK-M-11101

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

(N=7.460.648,7360m e E=338.461,9165m); 31°08'29" e 13,32m até o vértice AEK-M-1102 (N=7.460.660,1391m e E=338.368,8065m); 34°57'48" e 7,38m até o vértice AEK-M-1103 (N=7.460.666,1878m e E=338.373,0361m); 32°08'57" e 41,76m até o vértice AEK-M-1104 (N=7.460.701,5445m e E=338.395,2575m), situado na divisa com um Sítio sem denominação, que é propriedade de Maria Aparecida Fonseca Carbajo, código do INCRA nº634.034.015.229-5, matricula nº 27.667 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí segue confrontando com Maria Aparecida Fonseca Carbajo, por divisa com cerca, nos seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: seguindo com 127°18'45" e 7,75m até o vértice AEK-M-1105 (N=7.460.696,8444 e E=338.401,4245m); 137°31'17" e 76,65m até o vértice AKM-M-1106 (N=7.460.640,3128 e E=338.453,1874m); 138°34'55" e 95,62m até o vértice AEK-M-1107 (N=7.460568,6061 e E=338.516,4454m); 138°00'25" e 237,10m até o vértice AEK-M-1108 (N=7:460392,3858 e E=338,675,0762m) situado na divisa com a Fazenda Viera, que é propriedade de Patrícia Ferreira de Abreu Pereira, Camila Andrade Ferreira, Juliana Andrade Ferreira Serra, Heloisa Maria Ferreira Menezes, Fernando Eugênio D´Oliveira Menezes, Marcos Ferreira Menezes e FEM-Sociedade Civil Limitada, código do INCRA nº. 634.034.006.726-3, matrícula nº. 46.131 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista; daí deflete à direita e segue confrontando com estes, por divisa com cerca de arame, nos seguintes azimutes, distâncias coordenadas: 280°31'27" e 42,48m até o vértice -AEK-M-1109 (N=7.460.400,1446m e E=338.633,3118m); 281°33'22" e 28,76m até o vértice AEK-M-1110 (N=7.460.405,9058m e E=338.605.1356m); 262°11'37' e 5,73m até o vértice AEK-M-1111 (N=7.460.405,1237m e E=338.599,4572m); 236°22'17" e 56,76m até o vértice AEK-M-1112 (N=7.460.373,6915 e E=338.552,1938m); 162°00'52" e 29,87m até o vértice AEK-M-1113 (N=7.460.345,2804 e E=338.561,4172m); 170°14'37" e 7,18m até o vértice AEK-M-1114 (N=7.460.338,2044m e E=338.562,6339m); 175°34'08" e 19,59m até o vértice AEK-M-1115 (N=7.460.318,6763m e E=338.564,1472m); 133°19'41" e 31,66m até o vértice AEK-M-1116 (N=7.460.296,9552m e E=338.587,1745m); 192°27'43" e 1,68m até o vértice AEK-M-1117 (N=7.460.295,3190m e E=338.586,8129m); 194°24'19" e 29,65m até o vértice AEK-M-1118 (N=7.460.266,6045m e E=338.579,4374m); 202°21'32" e 9,84m até o vértice AEK-M-1119 (N=7.460.257,5026m e E=338.575,6935m); 206°36'42" e 30,49m até o vértice AEK-M-1120 (N=7.460.230,2395m e E=338.562,0342m); 203°24'26" e 13,44m até a vértice AEK-M-1121 (N=7.460.217,9061m e E=338.556,6952m); 204°27'17" e 31,46m até o vértice AEK-M- 1122 (N=7.460.189,2650m e E=338.543,6701m); e 202°24'33" e12,87m até o vértice AEK-V-0010 (N=7.460.177,3687m e E=338.538,7646m), situado no eixo de um córrego; daí segue confrontando ainda com estes, pelo eixo e a jusante do mesmo nos – seguintes azimutes distâncias e coordenadas: 179°34'34" e 46,22m até o vértice AEK-P-0778 (N=7.460.131,1523m e E=338.539,1066m); 182°53'15" e 41,41m até o vértice AEK-P-0779 (N=7.460.089,7905m e E=338.537,0203m); 190°50'06" e 28,37m até o vértice AEK-P-0780 (N=7.460.061,9230m e E=338.531,6867m); 190°53'24" e 12,64m até o vértice AEK-P-0781 (N=7.460.049,5100m e E=338.529,2986m); 180°57'48" e 15,28m até o vértice AEK-P-0782 (N=7.460.034,2310m e E=338.529,0417m); 166°00'32" e 16,92m até o vértice AEK-P-0783 (N=7.460.017,8131m e E=338.533,1324m); 174°37'31" e 7,00m até o vértice AEK-P-M-2878 (N=7.460.010,8436m e E=338.533,7881m); daí deflete à direita e segue confrontando com o Loteamento Residencial Campos do Conde, matricula nº 58.525 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, que é propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., nos seguintes contra azimutes, distâncias e coordenadas: 59°04'34" e

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

120,86m até o vértice AEK-M-2877 (N=7.459.948,7347m e E=338..430,1098m); 149°04'34" e 224,94m até o vértice AEK-M-2876, localizado na divisa entre a Área Remanescente 1-Gleba "A1", matricula nº 82.017 do Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda.; e o Loteamento Campos do Conde, matricula nº. 58.525 do registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Marbella Empreendimentos Imobiliários Ltda., de coordenadas (N=7.460.141,7012m e E=338.314,5126m); deste, deflete à direita e segue confrontando com a Área Remanescente 1-Gleba "A1" com azimute 356°43'30" e distância de 213,76m até o vértice AEK-M-1055, vértice inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir da estação ativa receptora ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir da estação ativa receptora de sinais de satélites do Sistema Global de Posicionamento da rede homologada BGAT (93628) de coordenadas N=7.395.069,662m e E=328.853,268m, e encontram-se representadas no, Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGr, tendo como Darum o SAD-69. Todos os azimutes e distâncias áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM."

Parágrafo Segundo – A responsabilidade da Sócia é restrita ao valor de suas quotas sociais, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Parágrafo Terceiro– A Sócia terá direito de preferência na subscrição de qualquer aumento de capital, na proporção do número de quotas sociais por eles então detidas, e de acordo com as regras do presente Contrato Social.

Cláusula Sexta – As quotas sociais são indivisíveis em relação à Sociedade e cada 01 (uma) terá direito a 01 (um) voto nas deliberações sociais.

Parágrafo Único – Os aumentos do capital social poderão ser integralizados na forma, modo, condições e prazos conforme resolução da sócia.

CAPÍTULO IV – DA ADMINISTRAÇÃO SOCIAL

Cláusula Sétima – A administração da Sociedade será exercida por 01 (um) administrador, sócios ou não. A Sócia neste ato, nomeia como administrador da Sociedade, o Sr. **LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA**, acima qualificado, podendo agir isoladamente, designado genericamente "Administrador" ou "Diretor". O Administrador está dispensado de prestar caução em garantia de sua gestão e, por prazo indeterminado, terão poderes para praticar os atos necessários ou convenientes à administração da Sociedade, na forma pactuada na Cláusula Oitava abaixo, inclusive:

a) a representação ativa e passiva da Sociedade em juízo ou fora dele, inclusive perante as repartições públicas em geral, quer sejam Federais, Estaduais, Municipais, entidades autárquicas ou paraestatais, na Secretaria da Receita Federal do Brasil, junto à Secretarias da Fazenda, em Prefeituras Municipais, bem como, Tabeliães de Notas e Oficiais de Registros de Imóveis, e onde mais preciso for; e

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

b) a gerência, administração, orientação e direção dos negócios da Sociedade."

Parágrafo Primeiro – É expressamente vedado o uso da denominação social em atos ou documentos estranhos ao objeto social, em especial a concessão de garantias de favor a terceiros, que não as necessárias à consecução do objeto social.

Parágrafo Segundo – Os Diretores terão direito a um "*pro labore*" até o montante máximo permitido pela legislação do Imposto de Renda como despesa dedutível.

Cláusula Oitava – A Sociedade somente se obriga por ato ou assinatura:

a) isolada dos Administradores ou Diretores;

b) por 01 (um) procurador, cujos poderes tenham sido conferidos na forma do Parágrafo Primeiro abaixo e dentro dos limites estabelecidos nas respectivas procurações;

Parágrafo Primeiro – As procurações em nome da Sociedade serão sempre outorgadas por escrito pelos Diretores de acordo com a alínea "a" acima.

Parágrafo Segundo – Os Administradores ou Diretores, poderão, também, isoladamente, com relação a lotes de terrenos de loteamentos de propriedade da sociedade: compromissar, vender, assinar instrumentos particulares de compromisso de venda e compra; e outorgar escrituras de compra e venda, ou se for o caso com pacto adjeto de alienação fiduciária em garantia.

CAPÍTULO V – DAS DELIBERAÇÕES SOCIAIS E REUNIÕES DE SÓCIOS

Cláusula Nona – As deliberações serão tomadas por maioria simples de votos, exceto nas hipóteses previstas no presente Contrato Social e em que a Lei Federal nº. 10.406, de 10.01.2002, dispuser de forma diferenciada.

Parágrafo Primeiro – Caso não seja atingida a maioria simples de votos ora pactuada, os sócios, de comum acordo, criarão, no prazo de 10 (dez) dias subsequentes à reunião em que o impasse foi gerado, uma comissão especialmente constituída para esse fim, em cada caso formada por dois membros, de reconhecida idoneidade e imparcialidade em relação ao objeto do impasse, escolhidos por cada uma das partes divergentes.

Parágrafo Segundo – Se os nomeados não chegarem a um acordo entre si no prazo de até 30 (trinta) dias do início efetivo dos trabalhos, os mesmos escolherão, de comum acordo, um desempatador. A decisão final, sempre tomada por escrito, obrigará a todos os sócios e será posta em execução por quaisquer dos sócios. O sócio que não se conformar com a mesma poderá retirar-se da Sociedade, na forma do presente Contrato Social.

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

Parágrafo Terceiro – Cada parte arcará com os honorários do membro por ela indicado para os fins acima pactuados. A parte vencida responderá, ao final, pelas despesas relacionadas aos honorários do desempatador e pelo reembolso de igual montante para a parte vencedora custear os honorários pelo membro da comissão que houver indicado.

Parágrafo Quarto – Enquanto não houver decisão, os honorários do desempatador serão custeados pela Sociedade.

Cláusula Décima – As deliberações dos sócios serão sempre tomadas na forma de reunião. Toda e qualquer reunião ficará dispensada quando todos os sócios decidirem, por escrito, sobre a matéria que seria objeto dela.

Parágrafo Primeiro – As reuniões serão convocadas mediante comunicação, por escrito, entregue com no mínimo 10 (dez) dias de antecedência, no endereço de cada sócio ou procurador regularmente constituído, constante do preâmbulo deste instrumento. Os sócios se obrigam a comunicar imediatamente à Sociedade sobre qualquer alteração nos endereços acima fornecidos.

Parágrafo Segundo – As reuniões serão convocadas pelos administradores da Sociedade ou por sócios que detiverem, isoladas ou conjuntamente, quotas representativas de no mínimo, 10% (dez por cento) do capital da Sociedade, sem prejuízo do disposto no Artigo 1.073 do Código Civil Brasileiro.

Parágrafo Terceiro – Dispensam-se as formalidades de convocação quando todos os sócios comparecerem ou se declararem, por escrito, cientes do local, data, hora e ordem do dia.

Parágrafo Quarto – O quórum de instalação da reunião será atingido com sócios titulares de quotas sociais representando mais da metade do capital social, observando-se quanto ao quórum de deliberação o disposto na Cláusula Onze abaixo, sendo que a ausência justificada e por escrito de um dos sócios obriga o adiamento da reunião, no máximo por duas vezes, com intervalo de 03 (três) dias úteis entre cada reunião, realizando-se em terceira convocação com qualquer número de componentes.

Parágrafo Quinto – As reuniões serão realizadas preferencialmente na sede da Sociedade, bem como serão presididas e secretariadas pelos sócios que estiverem à frente da administração da Sociedade, que escolherão, entre si, quem irá ser o presidente e o secretário da reunião.

Parágrafo Sexto – Dos trabalhos e deliberações será lavrada ata no livro de atas de reuniões, ata essa que deverá ser assinada pelos membros da mesa e por sócios participantes quantos bastem à validade das deliberações, mas sem prejuízo dos que queiram assiná-la. A cópia da ata ou extrato das deliberações somente será levada ao registro público competente, se os sócios detentores da maioria do capital social assim deliberarem durante a reunião. Caso haja impasse quanto a esse ponto específico, será levado a registro apenas o extrato das deliberações.

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

Parágrafo Sétimo – Será realizada reunião anual de sócios, nos 04 (quatro) meses seguintes ao término de cada exercício social, para os fins previstos no Artigo 1.078 do Código Civil Brasileiro.

Parágrafo Oitavo – Cópias das demonstrações financeiras devem ser distribuídas aos sócios com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência da data da reunião anual.

Parágrafo Nono – Aplica-se às reuniões anuais os procedimentos previstos nos parágrafos anteriores da presente Cláusula.

CAPÍTULO VI – DA CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS SOCIAIS

Cláusula Décima Primeira –Nenhum sócio poderá, direta ou indiretamente, vender, doar, ceder, onerar, caucionar, penhorar, gravar ou por qualquer outro modo alienar ou criar gravames (mesmo que por força de lei) sobre quaisquer quotas ou quaisquer direitos, títulos ou interesses sobre elas incidentes (incluindo quaisquer direitos de voto ou direitos de preferência), exceto quando expressamente permitido neste Contrato Social e desde que o sócio cedente permaneça solidariamente responsável com o cessionário em relação às obrigações cedidas. Qualquer cessão, transferência, venda, doação, ônus, alienação ou gravame sobre as quotas em desacordo com esta disposição será nula e não produzirá efeitos em relação à Sociedade, respeitando-se, contudo, o disposto no Parágrafo Nono abaixo.

Parágrafo Primeiro – As quotas de capital são indivisíveis e sua transferência a terceiros só poderá ser efetuada depois de assegurado aos demais sócios o direito de preferência e desde que seja respeitado o princípio pactuado no *caput* da presente cláusula.

Parágrafo Segundo – O sócio interessado em alienar, ceder, transferir ou dispor suas quotas sociais, seja a que título for, total ou parcialmente, deverá comunicar, por escrito, tal fato aos demais sócios, indicando quantidade de quotas sociais, tipo, preço em moeda corrente nacional, identificando a terceira parte interessada em adquirir a participação, e as condições de pagamento, consignando o prazo de 120 (cento e vinte) dias para que os outros exerçam ou não o seu direito de preferência. O termo inicial deste prazo é a data do recebimento da carta contendo todos os elementos acima mencionados e da cópia da oferta feita pelo terceiro interessado. Ficam vedadas as transferências (a que título for) de quotas por permuta ou contra pagamento, ainda que parcial, em bem(ns) (diferente de moeda corrente nacional), exceto se todos os sócios remanescentes acordarem diferentemente.

Parágrafo Terceiro – Se mais de um sócio manifestar interesse em adquirir as quotas sociais oferecidas, conforme acima previsto, a venda das aludidas quotas será feita aos referidos sócios na proporção das quotas por eles possuídas (excluída a participação do sócio cedente), mas correspondendo, sempre, à quantidade total de quotas sociais objeto da venda, cessão ou transferência, devendo, portanto, o sócio interessado manifestar desde o início o seu

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

interesse em adquirir tanto as quotas a que tem direito, na proporção acima referida, bem como as que porventura não vierem a ser adquiridas pelos demais sócios.

Parágrafo Quarto – Caso o ingresso do terceiro indentificado no Parágrafo Segundo da presente cláusula representar, a critério unânime dos sócios remanescentes, quebra do *affectio societatis*, os mesmos poderão optar por exercer o direito de preferência e adquirir as quotas com base no valor a ser determinado pelo Balanço Especial referido na Cláusula Quatorze do presente Contrato Social, valor este que será pago em 6 (seis) prestações anuais e sucessivas, de igual valor, sem qualquer incidência correção monetária, e com juros de 6,0 % (seis por cento) ao ano, sendo a primeira devida dentro de 60 (sessenta) dias após o término do prazo mencionado no Parágrafo Segundo acima.

Parágrafo Quinto – Exercido o direito de preferência, a totalidade das quotas sociais será transferida aos sócios dentro de um prazo de 60 (sessenta) dias contados do último prazo acima referido.

Parágrafo Sexto – O sócio cedente não estará obrigado a respeitar a preferência, se esta não for exercida sobre a totalidade das quotas sociais objeto da respectiva oferta.

Parágrafo Sétimo – Se no prazo fixado no Parágrafo Segundo acima os demais sócios não se manifestarem (inclusive para efeitos do Parágrafo Quarto) ou não aceitarem a proposta, respeitando-se o disposto no Parágrafo Terceiro, o sócio cedente ficará livre para fazer a venda a terceiros, desde que nas mesmas condições da proposta inicial, e dentro de um prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da expiração do prazo acima referido para manifestação dos demais sócios, sob pena de ter que repetir o procedimento previsto nesta Cláusula, se ainda desejar vender as quotas sociais ofertadas.

Parágrafo Oitavo – A venda, cessão ou transferência de quotas sociais que se realizar em desobediência às disposições desta Cláusula será nula de pleno direito e não produzirá qualquer efeito, salvo se efetuada com o prévio e expresso consentimento de todos os demais sócios.

Parágrafo Nono – As mesmas regras para cessão e transferência de quotas sociais tratadas nos Parágrafos anteriores aplicar-se-ão ao direito de preferência de subscrição de novas quotas sociais por ocasião de aumento de capital social da Sociedade.

Parágrafo Décimo – As disposições da presente cláusula não se aplicam às doações e/ou cessões de quotas efetuadas entre os sócios e seus herdeiros naturais, hipótese em que os demais sócios deverão assinar o instrumento de alteração do contrato social da Sociedade que vier a materializar o ingresso de tais herdeiros na sociedade, via cessão e/ou doação de quotas, desde que mantidas e preservadas todas as demais cláusulas do presente contrato social.

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

CAPÍTULO VII – DO EXERCÍCIO SOCIAL, BALANÇO E LUCROS

Cláusula Décima Segunda – O exercício social se encerra no dia 31 de dezembro de cada ano, data em que serão levantadas as demonstrações financeiras do exercício, com observância das prescrições legais, sendo assinadas por um administrador e por contabilista devidamente registrado perante órgãos competentes. Cópia autêntica das demonstrações financeiras deverá ser distribuída aos sócios no prazo de 03 (três) meses a contar do encerramento do exercício social.

Parágrafo Primeiro – Os resultados apurados ao final de cada exercício social deverão ter o destino que vier a ser determinado pelos administradores da Sociedade, observadas as regras do presente Contrato Social. A Sociedade, por deliberação dos administradores, poderá levantar balanço e distribuir lucros em períodos menores.

Parágrafo Segundo – A distribuição de lucros, se houver, será feita aos sócios na proporção de sua participação no capital social, salvo deliberação em contrário tomada pela maioria dos sócios, na forma prevista no presente Contrato Social.

CAPÍTULO VIII – DA DISSOLUÇÃO, LIQUIDAÇÃO E PENHORA DE QUOTAS DA SOCIEDADE

Cláusula Décima Terceira – A Sociedade entrará em liquidação por deliberação da maioria dos sócios. Os ativos da Sociedade deverão ser utilizados para a quitação de seu passivo, devendo o saldo, se existente, ser dividido entre os sócios na proporção de sua participação no capital social.

Cláusula Décima Quarta – No caso de exclusão ou retirada de qualquer sócio, incapacidade de sócio pessoa natural, liquidação ou falência de sócio pessoa jurídica, a Sociedade não se dissolverá, salvo se assim decidido pelos sócios remanescentes. Os haveres do sócio retirante, extinto, excluído ou falido serão calculados com base em balanço especialmente levantado pela Sociedade para esta finalidade, dentro de 90 (noventa) dias, levando-se em conta as atividades da Sociedade até esta data, inclusive capital, lucros, direitos e vantagens em termos reais de patrimônio líquido, nele incluídos direitos materiais ou imateriais e serão pagos, a quem de direito, no prazo de 06 (seis) meses contados do evento.

Cláusula Décima Quinta – A Sociedade não se dissolverá com o falecimento de qualquer um dos sócios, continuando a existir entre os sócios remanescentes e os sucessores e/ou herdeiros do sócio falecido, que o substituirão em todos os direitos e obrigações, incluindo a administração da sociedade, em um primeiro momento através do(a) inventariante efetivamente nomeado pelo juiz responsável pela condução do inventário dos bens do sócio falecido, até a sua ultimação, e, posteriormente, por cada herdeiro, na proporção do quinhão recebido por força da partilha de bens em questão. Fica desde já estabelecido que ao inventariante em questão será franqueado o acesso a todas as informações, de forma ilimitada, atinente aos negócios da Sociedade. Quando da ultimação da partilha, os herdeiros

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

deverão firmar um acordo de sócios indicando um único representante para efeitos de exercício do direito de voto e exercício da administração da Sociedade.

Cláusula Décima Sexta – No caso de penhora de quotas da Sociedade detidas por um dos sócios, fica estabelecido que não será permitido o ingresso do terceiro (credor na execução) na Sociedade, com o objetivo de preservação da "*affectio societatis*" e do "*intuitu personae*" que presidiu a Sociedade desde a sua constituição.

Parágrafo Primeiro – Será facultado à Sociedade, na qualidade de terceira interessada, no caso de penhora de quotas de um dos sócios: (i) remir a execução sub-rogando-se nos direitos do credor; ou (ii) conceder aos demais sócios a preferência na aquisição das quotas penhoradas, aplicando-se as regras estipuladas nos artigos 1.113 a 1.119 do Código de Processo Civil.

Parágrafo Segundo – Se a Sociedade optar por remir a execução sub-rogando-se nos direitos do credor, as quotas que seriam penhoradas serão caucionadas por este sócio em favor da Sociedade, como garantia do pagamento pelo referido sócio de sua dívida com a Sociedade e os dividendos deste sócio durante o período em que essas quotas estiverem caucionadas serão retidos pela Sociedade até a quitação total da dívida, que será corrigida da mesma forma e pelos mesmos índices objeto da dívida originalmente contraída pelo devedor nos autos da execução em questão.

CAPÍTULO IX – DA EXCLUSÃO DE SÓCIO

Cláusula Décima Sétima – O presente Contrato Social poderá ser alterado, a qualquer tempo, para exclusão de sócio, por resolução tomada por, no mínimo, sócios detentores de quotas representativas de 75% (setenta e cinco por cento) do capital social.

Parágrafo Primeiro. Para os efeitos desta cláusula, constituem justa causa para exclusão de sócios:

a) violação de cláusula do presente contrato social e/ou falta de cumprimento dos deveres sociais não corrigida ou interrompida pelo sócio infrator no prazo de 10 (dez) dias após notificação da Sociedade nesse sentido;
b) uso indevido da firma ou razão social;
c) a prática de qualquer ato que coloque em risco a reputação e credibilidade da Sociedade;
d) sua inadimplência para com a Sociedade não sanada no prazo de 10 (dez) dias após notificação nesse sentido; e
e) em caso de atos de inegável gravidade, nos termos do Acordo de Sócios.

Parágrafo Segundo. A exclusão de sócio será determinada em reunião especialmente convocada para esta finalidade, na forma prevista no presente Contrato Social, observado o disposto no artigo 1.085 do Código Civil.

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

Parágrafo Terceiro. A aquisição, pela Sociedade, dos haveres do sócio excluído se dará segundo as regras e prazos estipulados no caput da Cláusula Décima Quarta, mediante aplicação de um deságio de 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor encontrado para as referidas quotas.

CAPÍTULO X – DA TRANSFORMAÇÃO

Cláusula Décima Oitava – A Sociedade poderá adotar qualquer outro tipo societário por resolução dos sócios representando 75% (setenta e cinco por cento) do capital social.

CAPÍTULO XI – DA DECLARAÇÃO

Cláusula Décima Nona – Os sócios e os administradores da Sociedade, todos anteriormente qualificados, declaram, sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercer a administração da Sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

CAPÍTULO XII – NOTIFICAÇÕES

Cláusula Vigésima – Para os fins e efeitos deste Contrato Social, toda e qualquer notificação a ser enviada pela Sociedade aos sócios ou de um sócio aos demais deverá ser enviada por escrito por carta registrada ou por serviço de *courier* com comprovante de entrega, para os endereços indicados no preâmbulo deste Contrato Social (ou seus substitutos, conforme vier a ser notificado de uma parte às outras, oportunamente).

Parágrafo Único – Os sócios se obrigam a comunicar imediatamente aos Diretores da Sociedade e aos outros sócios sobre qualquer alteração nos endereços indicados no preâmbulo deste Contrato Social.

CAPÍTULO XIII – DA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

Cláusula Vigésima Primeira – Os sócios envidarão todos os seus esforços para se compor amigavelmente evitando qualquer divergência que entre eles possa surgir em relação à sua condição de sócio da Sociedade. Verificada, contudo, divergência e/ou impossibilidade de composição amigável, os sócios envidarão seus melhores esforços para solucionar amigavelmente as controvérsias.

Parágrafo Primeiro. Surgida a controvérsia qualquer das partes deverá convidar a outra parte para, em 15 (quinze) dias, reunirem-se para apresentação do problema, podendo nomear mediador de confiança mútua para auxiliá-las.

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

Parágrafo Segundo. Salvo estipulação em contrário disposta em procedimento de mediação específico que venha a ser sugerida pelo mediador acima escolhido pelas partes, as partes terão o prazo de 30 (trinta) dias, a partir da primeira reunião citada no Parágrafo Primeiro acima, para solucionar a controvérsia amigavelmente.

Parágrafo Terceiro. Não sanada a controvérsia na forma e prazos da presente Cláusula Vigésima Primeira, aplicar-se-á o disposto na Cláusula Vigésima Segunda abaixo.

CAPÍTULO XIV — DO FORO

Cláusula Vigésima Segunda – As controvérsias oriundas do presente Contrato Social serão resolvidas no Foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e contratadas as partes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas.

São Paulo, 24 de setembro de 2021.

Sócia:

MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.
p. Luiz Eduardo Monteiro Lucas de Lima

Administrador:

LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA

Visto do Advogado:

Antônio Leonardo Lins Pontes Vieira
OAB/SP 357.811

Testemunhas:

1.
Nome: Rosângela Maria da Silva
RG: 13.608.002-9
CPF/MF: CPF: 076.706.968-42

2.
Nome: Marcelo Pereira de Sousa
RG CPF: 012.865.161-02
CPF/MF: RG: 52.599.457-9 SSP/SP

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

JUCESP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO

À Junta Comercial do Estado de São Paulo

NOME					
LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA					
NACIONALIDADE			ESTADO CIVIL		
BRASILEIRO			**Casado (a)**		
CPF	COR OU RAÇA	IDENTIFICAÇÃO	DATA DE EXPEDIÇÃO	ÓRGÃO EMISSOR	UF
11280829850	**Sem Declaração**	**174943507**	**18/07/2012**	**SSP**	**SP**
DOMICILIADO (A)				NÚMERO	
FLORIDA				**1758**	
BAIRRO / DISTRITO				CEP	
CIDADE MONCOES				**04565001**	
COMPLEMENTO					
ANDAR 12					
MUNICÍPIO				UF	
São Paulo				**SP**	

Declara, sob as penas da lei, que não está impedido, por lei especial, de exercer a administração da sociedade e nem condenado ou sob efeitos de condenação, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato; Ou contra a economia popular, contra o Sistema Financeiro Nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

NOME E ASSINATURA DO EMPRESÁRIO/SÓCIO/DIRETORES/ADMINISTRADORES OU REPRESENTANTE LEGAL

LOCALIDADE	**São Paulo**	DATA	**08/10/2021**
NOME	**LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA**	ASSINATURA	

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

JUCESP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

DECLARAÇÃO

Eu, LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA, portador do Documento de Identificação nº 174943507, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF sob nº 11280829850, na qualidade de titular, sócio ou responsável legal da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, **DECLARO** estar ciente que o **ESTABELECIMENTO** situado no(a) RUA FLORIDA, 1758 ANDAR 12 SALA M - Bairro: CIDADE MONCOES, São Paulo - SP CEP 04565912, **NÃO PODERÁ EXERCER** suas atividades sem que obtenha o parecer municipal sobre a viabilidade de sua instalação e funcionamento no local indicado, conforme diretrizes estabelecidas na legislação de uso e ocupação do solo, posturas municipais e restrições das áreas de proteção ambiental, nos termos do art. 24, §2 do Decreto Estadual nº 55.660/2010 e sem que tenha um **CERTIFICADO DE LICENCIAMENTO INTEGRADO VÁLIDO**, obtido pelo sistema Via Rápida Empresa - Módulo de Licenciamento Estadual.

Declaro ainda estar ciente que qualquer alteração no endereço do estabelecimento, em sua atividade ou grupo de atividades, ou em qualquer outra das condições determinantes à expedição do Certificado de Licenciamento Integrado, implica na perda de sua validade, assumindo, desde o momento da alteração, a obrigação de renová-lo.

Por fim, declaro estar ciente que a emissão do Certificado de Licenciamento Integrado poderá ser solicitada por representante legal devidamente habilitado, presencialmente e no ato da retirada das certidões relativas ao registro empresarial na Prefeitura, ou pelo titular, sócio, ou contabilista vinculado no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) diretamente no site da Jucesp, através do módulo de licenciamento, mediante uso da respectiva certificação digital.

LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA (Administrador)
174943507

JUCESP
Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

JUCESP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

TERMO DE CONFERÊNCIA E DIGITALIZAÇÃO

Certifico e dou fé que conferi a documentação referente ao processo **SPP2131634924** da empresa **MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA** e que as imagens digitalizadas deste processo eletrônico são fiéis aos documentos físicos protocolizados nesta Junta Comercial.

Assina o presente termo de conferência e digitalização, mediante certificado digital, o funcionário/empregado público **Fabio Augusto Campanini**

Junta Comercial do Estado de São Paulo, 13/10/2021.

Fabio Augusto Campanini, CPF: 15157513844

Este documento foi assinado digitalmente por Fabio Augusto Campanini e é parte integrante sob o protocolo Nº SPP2131634924.

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

JUCESP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

TERMO DE ANÁLISE E DECISÃO.

Defiro a (s) solicitação (ões), sob o (s) protocolo (s) **SPP2131634924** de Constituição Normal da empresa **MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA**.

Assina o presente termo de decisão, mediante certificado digital, o Julgador **Maurício Takeshi Kishimoto**.

Junta Comercial do Estado de São Paulo, 13/10/2021.

Maurício Takeshi Kishimoto, CPF: 13699073890

Este documento foi assinado digitalmente por Maurício Takeshi Kishimoto e é parte integrante sob o protocolo Nº SPP2131634924.

JUCESP Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

JUCESP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

TERMO DE AUTENTICAÇÃO E REGISTRO

Certifico que a constituição, assinado digitalmente, da empresa **MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA**, e protocolado sob o número **SPP2131634924** em **13/10/2021**, encontra-se registrado na Jucesp, sob o NIRE da matriz **35237935693**.

Assina o registro, mediante certificado digital, o(a) Secretário(a)-Geral – Gisela Simiema Ceschin.

A autenticidade do presente documento, bem como o arquivo na forma eletrônica poderão ser verificados no sítio eletrônico: www.jucesp.sp.gov.br, mediante a indicação do número de autenticidade disponível na capa da certidão de inteiro teor.

Junta Comercial do Estado de São Paulo, 13/10/2021.

Gisela Simiema Ceschin, CPF: 31134372884

Este documento foi assinado digitalmente por Gisela Simiema Ceschin e é parte integrante sob o protocolo Nº SPP2131634924.

JUCESP
Junta Comercial do Estado de São Paulo

Certifico o registro de constituição sob o NIRE nº 35237935693 em 13/10/2021 da empresa MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA, protocolado sob o nº SPP2131634924. Autenticação: validar a autenticidade do registro em http://www.jucesp.sp.gov.br/ com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 14/10/2021 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 160356912. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.

Download do protocolo de inscrição (/public/Cadastro/GerarArquivo)

Requerimento de inscrição no CCM (Pessoa Jurídica)

CCM desbloqueado com sucesso.

Número do protocolo: 13.109.793

Informações do contribuinte

CNPJ: 43.859.688/0001-72

CCM: 7.091.435-4

Nome empresarial: MARBEINVEST EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE2 LTDA

Data de início de funcionamento: 13/10/2021

Órgão de registro: Junta Comercial (Nire)

Junta comercial (Nire): 35237935693

Tipo de unidade: Produtiva

O contribuinte enquadra-se como Sociedade de Profissionais - SUP? Não

Endereço do estabelecimento

Número do contribuinte de IPTU: 085.448.0148-1

CEP: 04565-912

Logradouro: R FLORIDA

Número: 1758

Complemento: ANDAR 12 SALA M

Bairro: CIDADE MONCOES

Município: SAO PAULO

Telefone do contribuinte: (11) 5504-1100

Telefone do contador: (62) 3255-5100

E-mail: llmm@llmm.com.br

Código CNAE
4110-7/00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários - Tipo Principal
6810-2/01 - Compra e venda de imóveis próprios - Tipo Secundário
6810-2/03 - Loteamento de imóveis próprios - Tipo Secundário

Código de Serviço - ISS
CNAE: 4110-7/00 Serviço ISS: 1023 - Execução por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, elétrica ou outras obras semelhantes, e respectivos serviços auxiliares ou complementares, inclusive terraplenagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos que se agreguem ao imóvel (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).

Código de Estabelecimento - TFE
30406 - Construção civil. - CNAE 4110-7/00

Código para Taxa de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – TRSS
O contribuinte gera resíduos sólidos de saúde? Não

Código para anúncios - TFA
O contribuinte utiliza anúncio? Não

Sócios, titulares ou diretores			
CPF/CNPJ: 112.808.298-50	Nome: LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA	Responsável: Sim	
CPF/CNPJ: 08.227.628/0001-36	Nome: MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.	Responsável: Não	

Responsável pela declaração	
CPF: 112.808.298-50	Nome: LUIZ EDUARDO MONTEIRO LUCAS DE LIMA

Credenciamento no Domicílio Eletrônico do Cidadão Paulistano - DEC

Credenciamento no Domicílio Eletrônico do Cidadão Paulistano - DEC
Declaro estar CIENTE de que o deferimento deste protocolo de inscrição no Cadastro de Contribuintes Mobiliários - CCM implica o credenciamento automático no Domicílio Eletrônico do Cidadão Paulistano - DEC, instituído pela LEI Nº 15.406 de 8 de julho de 2011 e regulado pelo DECRETO Nº 56.223 de 1 de julho de 2015 e alterações posteriores. Comunicações da Secretaria Municipal da Fazenda serão realizadas por este meio, dispensando-se os demais meios de ciência e notificação ou a publicação no Diário Oficial da Cidade. É dever do contribuinte acessar regularmente o DEC para verificar a existência de eventuais mensagens.

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Departamento de Engenharia de Operação Norte – MNE
Divisão de Cadastro Técnico Norte - MNED
R. Conselheiro Saraiva, 519 – Santana – CEP 02037-021 – São Paulo, SP
Tel. (11) 2971-4078

CARTA DE DIRETRIZES
Empreendimentos Imobiliários

MNE – 086/2022

Informamos a pedido de Marbeinvest Empreendimentos Imobiliários SPE2 Ltda., que a área do empreendimento em questão é parte integrante daquela abrangida pelos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nome do empreendimento: **Loteamento Residencial Teriva Innovare – Fase 2**
Endereço: Rodovia SP 063 – KM 51, Fazenda Sant'Anna – Área Remanescente 1 - Gleba B – Bragança Paulista
Número de lotes/unidades: **200**

1 – QUANTO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- O sistema de abastecimento de água existente tem vazão suficiente para abastecimento do empreendimento no ponto de interligação.
- O projeto executivo das redes de água do empreendimento deverá ser desenvolvido considerando-se a interligação no reservatório Campos do Conde, através de rede exclusiva em PEAD DN 160mm PE100 SDR11.
- Implantação de booster para a zona de coroa, nos padrões definidos pela Sabesp.
- Deverá demolir o reservatório elevado de concreto do Campos do Conde.
- O abastecimento de água será feito com as seguintes características técnicas no ponto de interligação:

Setor de Abastecimento	Bragança Paulista	
Cota do Terreno(m)	950	
Vazão Solicitada	4,17 l/s	15,00 m³/h
	Máxima	**Mínima**
Pressão Disponível (mca)	8	0
Cota Piezométrica (m)	958	950

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO BRONZATTI MORELLI e RENATA SACRISTAN FERRARI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19 e informe o código B5C1-EC2A-7160-5E19

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
Departamento de Engenharia de Operação Norte – MNE
Divisão de Cadastro Técnico Norte - MNED
R. Conselheiro Saraiva, 519 – Santana – CEP 02037-021 – São Paulo, SP
Tel. (11) 2971-4078

2 – QUANTO AO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

- O empreendimento em questão pode ser interligado ao sistema público existente situado na Avenida Alberto Diniz, conforme croqui anexo, em rede coletora DN 300mm PV existente, devendo ser entregue projeto executivo para a rede coletora, com Interligações, seguindo-se Normas Técnicas e as instruções específicas da Sabesp.
- Quanto aos efluentes coletados pela rede da SABESP, serão encaminhados através do sistema de coleta e afastamento até a ETE Bragança Paulista, em operação.

3– QUANTO AO MANANCIAL

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

4 – QUANTO À VALIDADE E CUSTOS

- O prazo de validade desta carta de diretrizes para implantação do empreendimento é de 2 (dois) anos, a partir da presente data.
- Todos os custos de projetos e obras para implantação da solução adotada e aprovada correrão por conta do empreendedor, devendo ser executada sob fiscalização da SABESP.
- Quaisquer interferências nas áreas de terceiros deverão ser sanadas pelo empreendedor, inclusive quanto à necessidade de faixas de servidão de passagem ou desapropriação.
- Taxa para análise dos projetos: água – R$ 5.060,71 / esgoto – R$ 9.078,49.
- Área do terreno (lotes): 84.204 m².

5 – QUANTO A LEGISLAÇÃO PERTINENTE

- Os empreendimentos deverão atender ao disposto no Decreto Estadual n.º 52.053 de 13/08/2007 quando necessário, sendo que os projetos e a documentação complementar prevista no manual GRAPROHAB - Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais, deverão ser entregues à sede deste órgão na Rua Boa Vista, nº 170 - 14º andar.

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO BRONZATTI MORELLI e RENATA SACRISTAN FERRARI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19 e informe o código B5C1-EC2A-7160-5E19

- Deverão atender, também, outras legislações específicas, especialmente as ambientais, em vigor.
- Para interligação do empreendimento ao sistema de coleta de esgoto, o projeto executivo, quando necessário, deverá ser apresentado de acordo com a **NTS 025.**
- Dimensionar e instalar caixas retentoras conforme modelos da **NTS 217**.
- O Decreto Estadual 8.468/1976 estabelece que onde houver sistema público de esgotos, em condições de atendimento, os efluentes de qualquer fonte poluidora deverão ser nele lançados.
- O empreendedor SUBMETE-SE a toda legislação municipal no tocante a Reparação de Pavimento, das normas de Sinalização e demais exigências estipuladas quando da aprovação da utilização das vias pela Prefeitura.
- Somente serão aceitas empresas capacitadas no **Cadastro de Fornecedores da Sabesp** para execução das obras complementares definidas pela Sabesp.
- O empreendedor deverá seguir as orientações dos órgãos ambientais para os empreendimentos imobiliários localizados na região de abrangência da APA do Sistema Cantareira, que compreende os municípios de Bragança Paulista, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem, considerando as disposições contidas no Decreto Estadual nº 65.244, de 14 de outubro de 2020, que aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental - APA Sistema Cantareira.

São Paulo, 11 de maio de 2022.

Assinado digitalmente

Eduardo Bronzatti Morelli
Engenheiro – MNED

Assinado digitalmente

Renata Sacristan Ferrari
Divisão de Cadastro Técnico Norte – MNED

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO BRONZATTI MORELLI e RENATA SACRISTAN FERRARI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19 e informe o código B5C1-EC2A-7160-5E19

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE OPERAÇÃO NORTE - MNE







SABESP – VISTO E ACEITO	SABESP – CIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO **CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE INTERLIGAÇÃO ÁGUA e ESGOTO**				Nº **CD 086/2022**
Assinado digitalmente	ÁREA PROJETADA: Bragança Paulista				REVISÃO **0** / FL **1/1**
	SUB-ÁREA PROJETADA: Rodovia SP 063				Nº CONTRATADA **- X -**
	DES. MNED	11/05/2022	APROVADO POR:	**RENATA SACRISTAN FERRARI**	ESCALA **SEM ESCALA**
	PROJ. MNED	11/05/2022	CREA:	**5060422920**	

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO BRONZATTI MORELLI e RENATA SACRISTAN FERRARI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/B5C1-EC2A-7160-5E19 e informe o código B5C1-EC2A-7160-5E19

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: B5C1-EC2A-7160-5E19

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

EDUARDO BRONZATTI MORELLI (CPF 784.XXX.XXX-68) em 11/05/2022 12:03:17 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

RENATA SACRISTAN FERRARI (CPF 132.XXX.XXX-75) em 12/05/2022 04:43:54 (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/B5C1-EC2A-7160-5E19

MINISTÉRIO DA FAZENDA

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
Documento de Arrecadação de Receitas Federais

Darf

02	Período de Apuração	01/10/2021
03	Número CPF ou CNPJ	08.227.628/0001-36
04	Código da Receita	5300
05	Número de Referência	33006970020219
06	Data de Vencimento	23/12/2021
07	Valor do Principal	25,00
08	Valor da Multa	
09	Valor dos Juros e/ou Encargos DL-1025/69	
10	Valor Total	25,00

01 Nome / Telefone

MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA
(11) 5404-1100

Nome / Área do Imóvel Rural

GLEBA B

19,2 ha

Observação:

Multa por Atraso na Entrega da Declaração do ITR/2021
Valor da Multa: R$ 50,00
Valor para pagamento até vencimento (redução 50%): R$ 25,00
Darf válido para pagamento até o vencimento: 23/12/2021

11 Autenticação bancária (somente 1ª e 2ª vias)

MINISTÉRIO DA FAZENDA

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
Documento de Arrecadação de Receitas Federais

Darf

02	Período de Apuração	01/10/2021
03	Número CPF ou CNPJ	08.227.628/0001-36
04	Código da Receita	5300
05	Número de Referência	33006970020219
06	Data de Vencimento	23/12/2021
07	Valor do Principal	25,00
08	Valor da Multa	
09	Valor dos Juros e/ou Encargos DL-1025/69	
10	Valor Total	25,00

01 Nome / Telefone

MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA
(11) 5404-1100

Nome / Área do Imóvel Rural

GLEBA B

19,2 ha

Observação:

Multa por Atraso na Entrega da Declaração do ITR/2021
Valor da Multa: R$ 50,00
Valor para pagamento até vencimento (redução 50%): R$ 25,00
Darf válido para pagamento até o vencimento: 23/12/2021

11 Autenticação bancária (somente 1ª e 2ª vias)

Processo nº: **27.412/2021**
Assunto: **DIRETRIZES URBANÍSTICAS**
Requerente: **MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**

TERMO DE ENTREGA

Neste ato, foram entregues ao interessado os seguintes documentos integrantes do processo supramencionado:

- **Diretrizes Urbanísticas (1 via).**
- **Mapa de diretrizes (1 via).**

Bragança Paulista, 25 de janeiro de 2022.

Camilla Gallucci Tomaselli
Secretária Municipal de Planejamento

Digitalizado com CamScanner

Diretriz Urbanística nº 001/ 2022

Processo nº.: 27412/2021

Solicitante: MARBELLA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

Diretrizes Urbanísticas para loteamento Residencial/Comercial

(Com controle de acesso com execução em uma única fase)

1. Imóvel

Uma Gleba de terras denominada Área remanescente 1 – Gleba "B', com a área total de 192.797,85m² (conforme matrícula 91.973 e Levantamento Planialtimétrico apresentado), situada no bairro do Itapechinga, Bragança Paulista.

Propriedade de MARBELLA EMPREENDIMNTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, objeto da Matrícula nº 91.973 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista.

2. Legislação Incidente

- Lei Federal n.6766/79, alterada pela Lei Federal nº 9785 / 99;

- Lei Municipal Complementar n.893/2020 – Planto Diretor de Bragança Paulista;

- Lei Municipal Complementar n.556/2007 – Código de Urbanismo de Bragança Paulista;

- Lei Municipal Complementar n.1146/1971 – Código de Obras e Urbanismo de Bragança Paulista;

- Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997 - Código Brasilciro de Trânsito;

- Plano de Mobilidade Urbana de Bragança Paulista;

- NBR 9050/2004;

- Código Florestal – Lei Federal nº 12651/12;

- Lei 4265 de 26 de setembro de 2011 - Institui a política municipal de recursos hídricos, estabelece normas e diretrizes para a recuperação, a preservação e a conservação dos recursos hídricos e cria o sistema municipal de gerenciamento dos recursos hídricos;

- Decreto nº 2162, de 11 de setembro de 2015 - Regulamenta os procedimentos administrativos para análise de projetos de arborização em novos loteamentos, previstos no

Digitalizado com CamScanner

artigo 54, inciso IV, da lei complementar nº556, de 20 de julho de 2007, que aprova o código de urbanismo do município. **Atualizado pelo Decreto N° 3.718 de 23 de agosto de 2021.**

- Lei nº 4.732, de 26 de junho de 2020 - Institui o Sistema para a Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, e dá outras providências.

- Guia de arborização Urbana de Bragança Paulista.

- Resolução SIMA N° 80 -2020 - Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.

- Resolução SMA N° 32 – 2014 - Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.

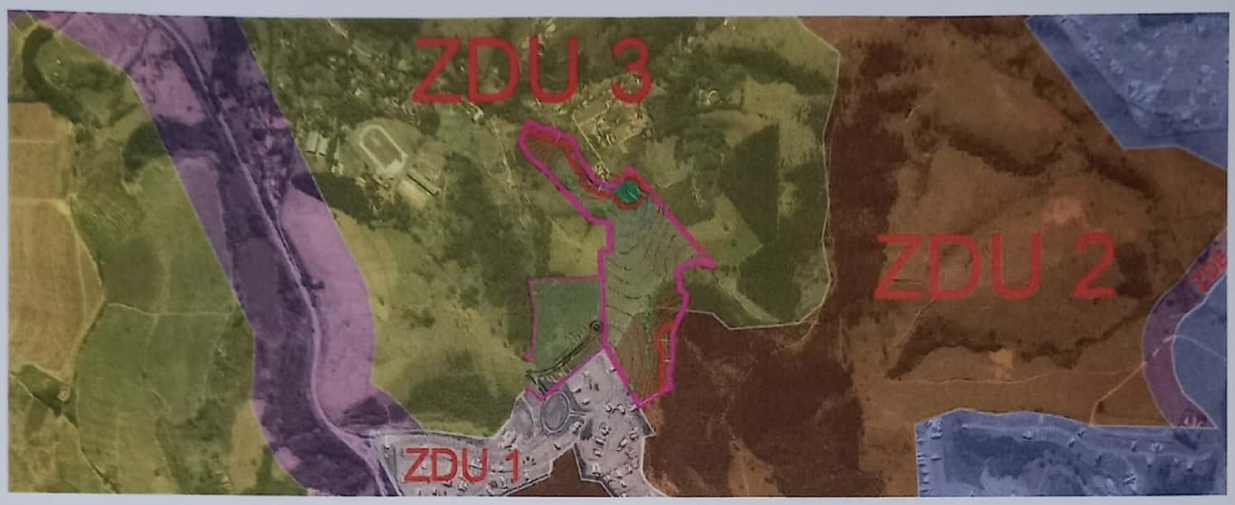
- Resolução SMA N° 7 – 2017 - Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo.

3. Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo

3.1 Uso



Digitalizado com CamScanner



Conforme L.C. 893/2020, a gleba em análise situa-se em Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU2) e Zona Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU3).

Os usos deverão estar de acordo com a classificação das vias conforme definido no Quadro 1 – Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo. Sendo assim permitidos os seguintes usos:

Para Zona de Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU2):

Vias Locais sem Saída - ZR1+ZC1

Vias Locais - ZR2+ZC2

Vias Coletoras - ZR3+ZC3+ZI1

Vias Arteriais - ZR3+ZC4+ZI2

Vias Regionais - ZR3 +ZC4+ZI3

Para Zona de Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU3):

Vias Locais sem Saída - ZR1+ZC1

Vias Locais - ZR1+ZC2

Vias Coletoras - ZR1+ZC3+ZI1

Vias Arteriais - ZR1+ZC4+ZI2

Vias Regionais - ZR1+ZC4+ZI3

Digitalizado com CamScanner

3.2 Ocupação e Parcelamento do Solo

Em relação a classificação da Zona Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU2):

- área mínima do lote: 250m²;
- taxa de ocupação: 70%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1,5;
- taxa de permeabilidade: 15%;
- gabarito de altura (nº de pavimentos): via regional: 8/ via arterial: 8 / via coletora: 4 / via local e via local sem saída: 2;
- testada mínima: 10;
- recuo frontal: 1,5;
- recuos laterais: conforme Código Sanitário Estadual.
- recuo fundos: ---

Em relação a classificação da Zona Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU3):

- área mínima do lote: 420m²;
- taxa de ocupação: 60%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1,5;
- taxa de permeabilidade: 20%;
- gabarito de altura (nº de pavimentos): via regional: 4/ via arterial: 4 / via coletora: 2 / via local e via local sem saída: 2;
- testada mínima: 14;
- recuo frontal: 1,5;
- recuos laterais: 1,5 (Direito/Esquerdo)
- recuo fundos: -

Digitalizado com CamScanner

4. Áreas públicas

Nos loteamentos é obrigatória a transferência ao Município de, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) da gleba, para instalação de Equipamentos Urbanos e Comunitários - EUC, Logradouros Públicos, Áreas Verdes, Sistemas Viário e de Lazer.

Deverão ser destinadas, no mínimo, as seguintes porcentagens da gleba para as respectivas áreas públicas: 5% (cinco por cento) para equipamentos urbanos e comunitários (áreas institucionais), 20% (vinte por cento) para áreas verdes e 5% (cinco por cento) para sistema de lazer.

Não serão aceitas áreas non aedificandi e relativas à faixa de servidão no cálculo do percentual de áreas institucionais, sistema de lazer e áreas verdes (Art. 258 – L.C. 893/20).

Até 70% (setenta por cento) das áreas destinadas a Sistema de Lazer e Equipamento Urbano e Comunitário poderão ter o equivalente convertido em área construída de Sistema de Lazer e Equipamento Urbano e Comunitário, em qualquer outra área, a critério da Secretaria de Planejamento, órgão responsável pela análise e emissão das Diretrizes Urbanísticas. (Art.59-L.C. 893/20).

4.1 Equipamentos Urbanos e Comunitários - EUC

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

As declividades das áreas com equipamentos urbanos e comunitários deverão estar na média de toda a área a ser loteada.

As áreas públicas destinadas à implantação de caixas d'água, bem como sistemas de tratamento de esgoto e outros equipamentos urbanos, não serão computadas nos percentuais de áreas públicas a serem transferidas à Municipalidade nos processos de parcelamento do solo, tampouco sujeitas às dimensões mínimas previstas no Plano Diretor.

4.2 Sistema de Lazer

Considerando a necessidade de construção de Equipamentos Urbanos e Comunitários para atendimento da população dos loteamentos vizinhos que se encontram próxima a área do empreendimento há o interesse da Prefeitura em aplicar o disposto no Art. 259 da L.C. 893/2020 no próprio empreendimento em questão.

O percentual de sistema de lazer não poderá estar incluso no total de área verde (art. 276 – L.C. 893/20).

Digitalizado com CamScanner

Canteiros centrais e taludes não serão computados como áreas verdes nem como sistema de lazer (art. 277 – L.C. 893/20).

5. Diretrizes Ambientais

5.1 – Drenagem de água pluvial

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

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

De forma a se evitar erosões deverão ser projetadas e executadas estruturas de afastamento de águas pluviais entre a saída das caixas de retenção, corpos hídricos e vias.

5.2 – Passagens de fauna

Deverão ser previstas **passagens de fauna aéreas e/ou subterrâneas** sobre o leito carroçável, conforme croqui a seguir, bem como sinalizadores e refletores de forma que sejam prevenidos acidentes com a fauna local e possibilitem a interligação entre fragmentos de vegetação nativa para a preservação do fluxo gênico local. Nas etapas seguintes, quando da apresentação da concepção do projeto urbanístico, esta secretaria poderá dispor sobre a localização de outras passas faunas pertinentes ao cumprimento da função ecológica.

*Atentar-se que para a efetividade da função do passa-fauna deverão estar previstos cercamentos orientando o fluxo para a devida passagem.

Digitalizado com CamScanner

Figura 01. representação dos locais para a implantação de passagens de fauna aérea e/ou subterrâneas.



5.3 – Terraplanagem

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

Deverão ser previstas medidas definitivas para o controle de processos erosivos iniciados no **Marco AEK-M-1056** afim de evitar o avanço das erosões laminares a jusante deste ponto.

Visto que o munícipio está localizado na APA Sistema Cantareira, se houver movimentação de terra acima de 100 m³, deverá ser obtida a respectiva autorização do órgão ambiental competente, conforme art. 35 do Decreto Federal nº 99.274/1990.

5.4 – Arborização

Deverão ser previstas na etapa de Visto Prévio/Aprovação de Planta, projeto de arborização das calçadas do entorno e das áreas permeáveis do condomínio em conformidade com as especificações do Manual de Arborização Urbana de Bragança Paulista, bem como do **Decreto N° 2162 de 11 de setembro de 2015**, atualizado pelo **Decreto N° 3.718 de 23 de agosto de 2021.**

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

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

Digitalizado com CamScanner

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

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

*Para compor o projeto de arborização urbana do novo loteamento deverão ser selecionadas espécies adequadas para uso em calçadas, evitando-se a utilização de espécies de ciclo curto, madeira com baixa densidade dentre outras disposições do manual de arborização urbana de Bragança Paulista.

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

5.5 – Área de Preservação Permanente

A área de preservação permanente deverá ser mantida preservada e restaurada consoante o disposto no Art. 156 da L.C 893 – 2020 e Art. 7° da Lei 12.651/12.

> "Art. 156. L.C 893-2020: Deverão ser consideradas as Áreas de Preservação Permanente (APP) em áreas urbanas e rurais, mantendo a sua integridade, conforme estudo específico e consoante o disposto no Código Florestal, Lei Federal nº 12.651, de 2012".
>
> Art. 7° Lei 12.651/12: "A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado".
>
> § 1° Tendo ocorrido supressão de vegetação situada em Área de Preservação Permanente, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título é obrigado a promover a recomposição da vegetação, ressalvados os usos autorizados previstos nesta Lei.

* Quando da fase do visto prévio ou aprovação de planta, deverão ser previstos os projetos de restauração das áreas de preservação permanente consoante as disposições técnicas da Resolução SMA N° 32-2014.

* Em locais da área de preservação permanente com solo hidromórfico/semi-hidromórfico se atentar para a alocação de espécies nativas adaptadas a este tipo de solo.

Digitalizado com CamScanner

*Não serão admitidos lotes cujos fundos façam divisas às áreas verdes, sendo que as mesmas deverão ser tangenciadas por vias públicas.

*Não serão aceitas áreas de preservação permanente dentro dos lotes.

5.6 – Área Verde

As áreas verdes deverão ser dispostas sobrepondo-se as APP's da nascente e dos córregos, bem como as áreas de matas existentes.

Canteiros centrais e taludes não serão computados como áreas verdes nem como sistema de lazer (art. 277 – L.C. 893/2020).

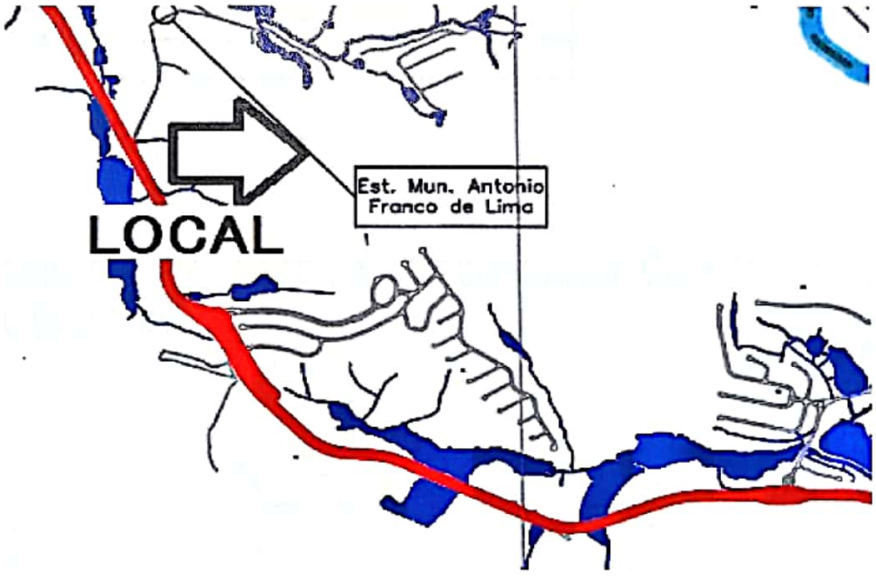
6. Diretrizes Viárias

6.1 Viário

O sistema viário deve adequar-se à topografia do terreno, sempre que possível, de forma a minimizar as obras de terraplenagem e evitar o assoreamento dos corpos d'água e o aparecimento de sulcos e erosão nas vertentes.

As declividades das vias terão como parâmetro técnico a Lei Complementar 893/2020, Art. 268 e 269.

De acordo com o Plano Diretor, Mapa 06 – Diretrizes Viárias: não existe diretriz viária para o local.



Digitalizado com CamScanner

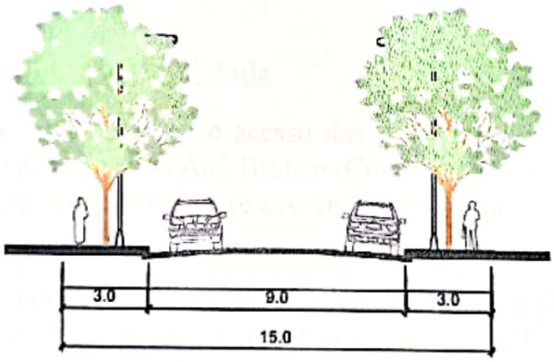
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

LEGENDAS

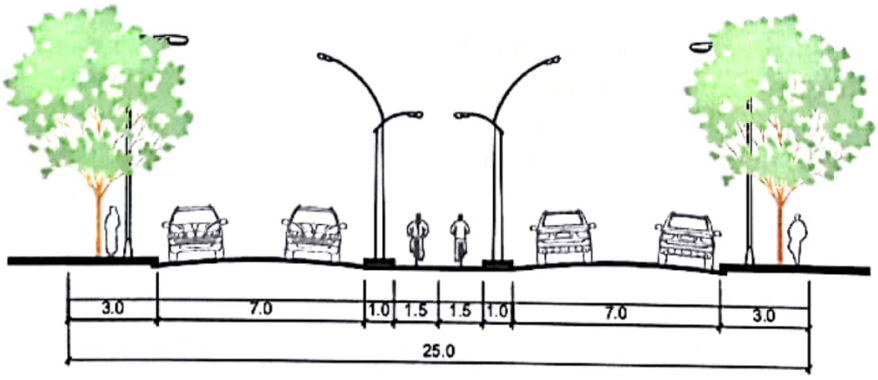
- Principais Rodovias
- Estrada Municipal
- Limite Municipal
- Corpos d'água
- Vias Regionais
- Vias Arteriais
- Vias Arteriais Secundárias
- Vias Rurais Coletoras
- Novos Trechos à Implantar

Dimensionamentos de vias que poderão ser utilizadas no empreendimento:

PERFIL V- VIA LOCAL E LOCAL SEM SAÍDA
VIA URBANA

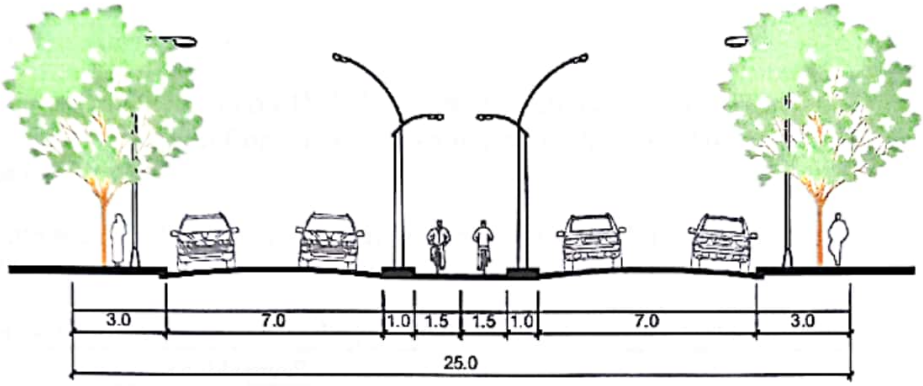


PERFIL II- VIA ARTERIAL SECUNDÁRIA COM CICLOVIA
VIA URBANA



Digitalizado com CamScanner

PERFIL IV- VIA COLETORA COM CICLOVIA
VIA URBANA



6.2 Das Diretrizes para a Mobilidade

A área apresentada não dispõe de acesso direto à Via Pública pavimentada, desta forma, exigirá ter acesso pela Avenida Anú Branco (Condomínio Campos do Conde), recomendado pela existência de pista duplicada, até a Avenida Beija Flor.

Outra opção de acesso (que deverá estar devidamente comprovada com o RISIM), seria pelo Teriva Innovare (em implantação), uma vez que a atual legislação (Lei 893/2020), prevê gabarito de 25m de largura, enquanto o Empreendimento Teriva Innovare foi aprovado de acordo com o Plano Diretor de 2007, onde o gabarito da via de ligação é de apenas 18m.

Nas opções acima será necessário rever o posicionamento da Portaria de acesso do Condomínio Campos do Conde, para que não haja conflitos com a fila de espera de visitantes e prestadores de serviços com o acesso do Teriva Innovare.

Por fim, o acesso à área pretendida para o empreendimento poderia se dar pela construção de Via Coletora (25m) entre a Estrada do Campo Novo – São Miguel, ou ainda, pela Estrada Municipal Antônio Franco de lima (que deverá ter duplicação de 25m até a SP – 063.)

Caberá ainda na fase de Elaboração de Projeto considerar a implantação de Infraestrutura completa, incluindo calçamento de passeios, rampas de acessibilidade e sinalização completa, neste caso, que a opção é loteamento fechado, deverá ser apresentado projeto completo, considerando que toda espera, identificação e acesso à Carga/descarga, não será admitida em via pública.

Digitalizado com CamScanner

Da mesma forma o empreendimento deverá prever melhorias ao transporte público, com implantação de baias e abrigos, nos padrões e aprovação pelo DER (órgão com jurisdição sobre a Rodovia Alkinda Monteiro Junqueira.

7. Esclarecimentos finais

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

E tanto o EIV/RIV, quanto o Visto Prévio do empreendimento deverão estar de acordo com as diretrizes urbanísticas expedidas, bem como de acordo as legislações vigentes.

Fica o EIV/RIV e o Visto Prévio condicionados à emissão do TVO do Loteamento "Residencial Vista Alegre."

Acompanha esta uma **Planta em Anexo com Diretrizes Urbanísticas.**

Bragança Paulista, 19 de Janeiro 2022.

Camilla Gallucci Tomaselli
Secretária Municipal de Planejamento

Nádia Zacharczuk
Secretária Municipal de Meio Ambiente

Rogério Alves dos Santos
Consultor da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

Digitalizado com CamScanner